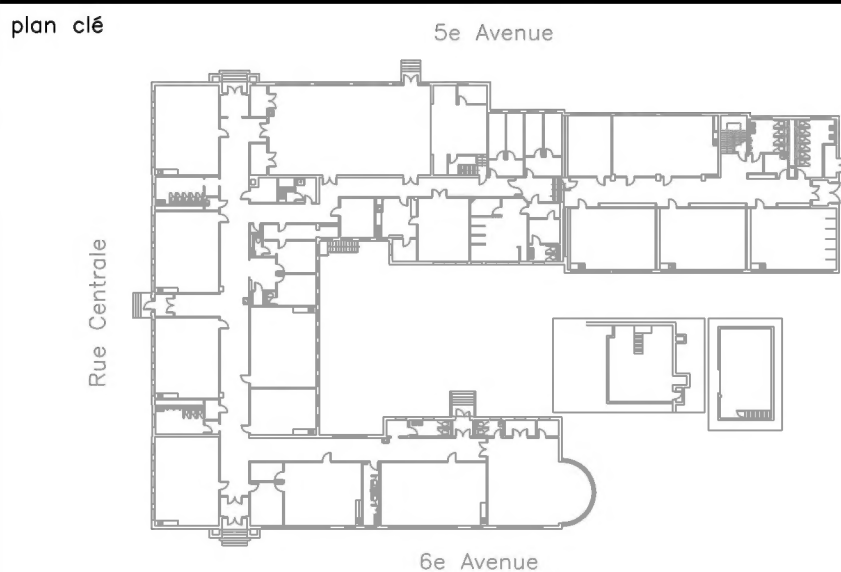


Commission Scolaire Marguerite-Bourgeoys

École Primaire du Grand-Héron 7676, Rue Centrale LaSalle, Qc

MÉCANIQUE



LISTE DES PLANS	
ME-001	LÉGENDE
ME-002	TABLEAUX DÉTAILS ET SCHEMAS DE CONTRÔLE
ME-200	PLOMBERIE EAU DOMESTIQUE ET DRAINAGE EXISTANT/DÉMOLITION & RÉAMÉNAGEMENT
ME-201	PLOMBERIE EAU DOMESTIQUE ET DRAINAGE EXISTANT/DÉMOLITION & RÉAMÉNAGEMENT
ME-400	VENTILATION ET CHAUFFAGE EXISTANT/DÉMOLITION ET RÉAMÉNAGEMENT
ME-410	VENTILATION GYMNASE EXISTANT/DÉMOLITION
ME-411	VENTILATION GYMNASE ET TOIT RÉAMÉNAGEMENT
ME-900	DEVIS




CE DOCUMENT NE DOIT
PAS ÊTRE UTILISÉ À DES
FINS DE CONSTRUCTION

00	15-07-14	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	C.F.C.
no	date	émissions et révisions	por

client	 <div>COMMISSION SCOLAIRE MARGUERITE-BOURGEOYS 1100, bd de la Côte-Vertu Saint-Laurent (Québec) H4L 4V1</div>
--------	--

	740, rue Notre-Dame Ouest, bureau 900 Montréal (Québec) H3C 3X6 Téléphone : (514) 337-2462 Télécopieur : (514) 281-1632 www.cima.ca
	

sceau		sceau
-------	---	-------

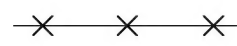




projet	Ajout d'une unité de ventilation au gymnase - réfection de la salle de toilette 004 et remplacement de cuves de concierge
--------	---

titre	MÉCANIQUE
-------	-----------

LÉGENDE	
---------	--

dessiné	S-Martinez, tech.	échelle	Aucune
projeté	S-Martinez, tech.	date	Avril 2014
vérifié	C. F.-Caumartin, ing.	référence	
approuvé	C. F.-Caumartin, ing.		


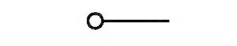
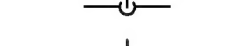


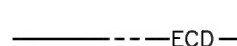

GÉNÉRAL

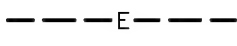


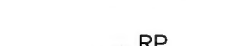



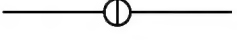




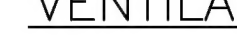
	EXISTANT À CONSERVER
	EXISTANT À ENLEVER
	RACCORDER À CE POINT
	ENLEVER À CE POINT
	OBTURER À CE POINT

ABRÉVIATIONS

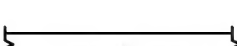
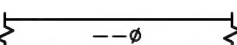
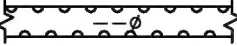

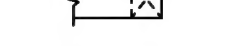
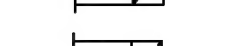

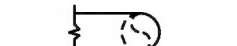




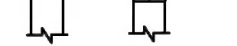
EH	EN HAUT
EB	EN BAS
C/A	COMPLET AVEC
N	NOUVEAU
EC	EXISTANT À CONSERVER
EE	EXISTANT À ENLEVER
EAR	EXISTANT À RELOCALISER
ER	EXISTANT RELOCALISÉ
NF	NORMALEMENT FERMÉ
L/s	LITRES PAR SECONDE
L-x	LAVABO
CA-x	CABINET D'AISSANCE
U-x	URINOIR
ECH-x	ÉCHANGEUR D'AIR
VA-x	VENTILATEUR D'ALIMENTATION
VE-x	VENTILATEUR D'ÉVACUATION

PLOMBERIE


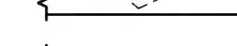
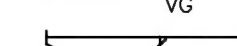
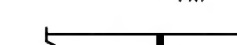
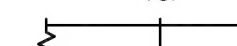

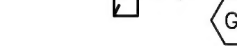


	DESCENTE
	MONTÉE
	BRANCHEMENT SUR LE DESSUS
	BRANCHEMENT SUR LE DESSOUS
	BOUCHON FILETÉ
	EAU FROIDE DOMESTIQUE
	EAU CHAUDE DOMESTIQUE

	ÉVÉNT
	DRAINAGE SANITAIRE SOUS LA DALLE
	ALIMENTATION EAU DE CHAUFFAGE
	RETOUR EAU DE CHAUFFAGE
	RENOI DE PLANCHER
	REGARD DE NETTOYAGE
	REGARD DE NETTOYAGE AVEC ACCÈS AU PLANCHER
	ROBINET DE CONTRÔLE ÉLECTRIQUE À 2 VOIES
	ROBINET À TOURNANT SPHÉRIQUE
	ROBINET-VANNE
	ROBINET DE BALANCEMENT
	ROBINET SUR TUYAU VERTICAL
	PURGEUR D'AIR



VENTILATION

	CONDUIT RECTANGULAIRE OU CARRÉ (LARGEUR x HAUTEUR)
	CONDUIT CIRCULAIRE (DIAMÈTRE)
	CONDUIT CIRCULAIRE (DIAMÈTRE)
	CONDUIT D'ALIMENTATION VERS LE HAUT
	CONDUIT D'ALIMENTATION VERS LE BAS
	CONDUIT DE RETOUR VERS LE HAUT
	CONDUIT DE RETOUR VERS LE BAS
	CONDUIT D'ALIMENTATION CIRCULAIRE VERS LE HAUT
	CONDUIT D'ALIMENTATION VERS LE BAS
	TRANSFORMATION ROND À CARRÉ OU RECTANGULAIRE
	TRANSFORMATION RECTANGULAIRE OU CARRÉ À RECTANGULAIRE OU CARRÉ
	RACCORD FLEXIBLE
	COUDE AVEC AUBE DIRECTRICE

LÉGENDE

	BRANCHEMENT AVEC VOLET DE PARTAGE
	VOLET ANTI-RETOUR À GRAVITÉ
	VOLET MOTORISÉ
	VOLET COUPE FEU
	VOLET MANUEL DE BALANCEMENT
	GRILLE DE RETOUR OU D'ÉVACUATION AU PLAFOND
	GRILLE D'ALIMENTATION (GA) DE RETOUR (GR) OU D'ÉVACUATION (GE)
	15"x15" (150x150) 500 PCM (150 L/S) IDENTIFICATION GRILLE ET DIFFUSEUR. DIMENSIONS, DÉBIT, TYPE "DA1"
	SE-x x KW SERPENTIN ÉLECTRIQUE, PUISSANCE EN KW


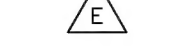
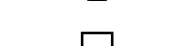
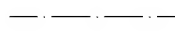


RÉGULATION AUTOMATIQUE

	CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE ÉLECTRIQUE
	SONDE DE TEMPÉRATURE MURALE AVEUGLE



ABRÉVIATIONS

A/D	ARRÊT/DÉPART
AN	AIR NEUF
ECH	ÉCHANGEUR
EVAC	ÉVACUATION (AIR)
IFC	INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE
NF	NORMALEMENT FERMÉ
VA	VENTILATEUR D'ALIMENTATION
VE	VENTILATEUR D'ÉVACUATION

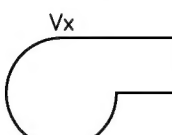

GÉNÉRALE

	FOURNI PAR D'AUTRES OU EXISTANT
	VOIR DIAGRAMME ÉLECTRIQUE
	INSTALLÉ SUR LA PORTE DU PANNEAU
	BORNE DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE
	FILIERE DE PUISSANCE (PAR DIV. 16)
	FILIERE D'AUTOMATISATION (PAR SECTION 15900)

ACTUATEUR

	ME ACTUATEUR À MOTEUR ÉLECTRIQUE POUR LES VOLETS
	ME ACTUATEUR À MOTEUR ÉLECTRIQUE POUR LES VOLETS C/A INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE (IFC) INTÉGRÉ

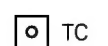
COMPOSANTE AÉRAULIQUE

	Vx VENTILATEUR À DÉBIT CONSTANT
	EA ÉTAT DU VENTILATEUR

CONTRÔLEUR NUMÉRIQUE

	ENTRÉE / SORTIE D'UN CONTRÔLEUR NUMÉRIQUE
xx:	xx:
EA	= ENTRÉE ANALOGIQUE
SA	= SORTIE ANALOGIQUE
EN	= ENTRÉE NUMÉRIQUE
SN	= SORTIE NUMÉRIQUE
SP	= SORTIE PULSÉE (PWM)
xx	


COURANT

	TC TRANSMETTEUR DE COURANT (SORTIE ANALOGIQUE) SORTIE ANALOGIQUE 0-5 Vcc, 0-10 Vcc OU 4-20 mA
---	---

DÉMARREUR

	DÉMARREUR ÉLECTRIQUE MAGNÉTIQUE
---	---------------------------------


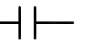
INDICATEUR

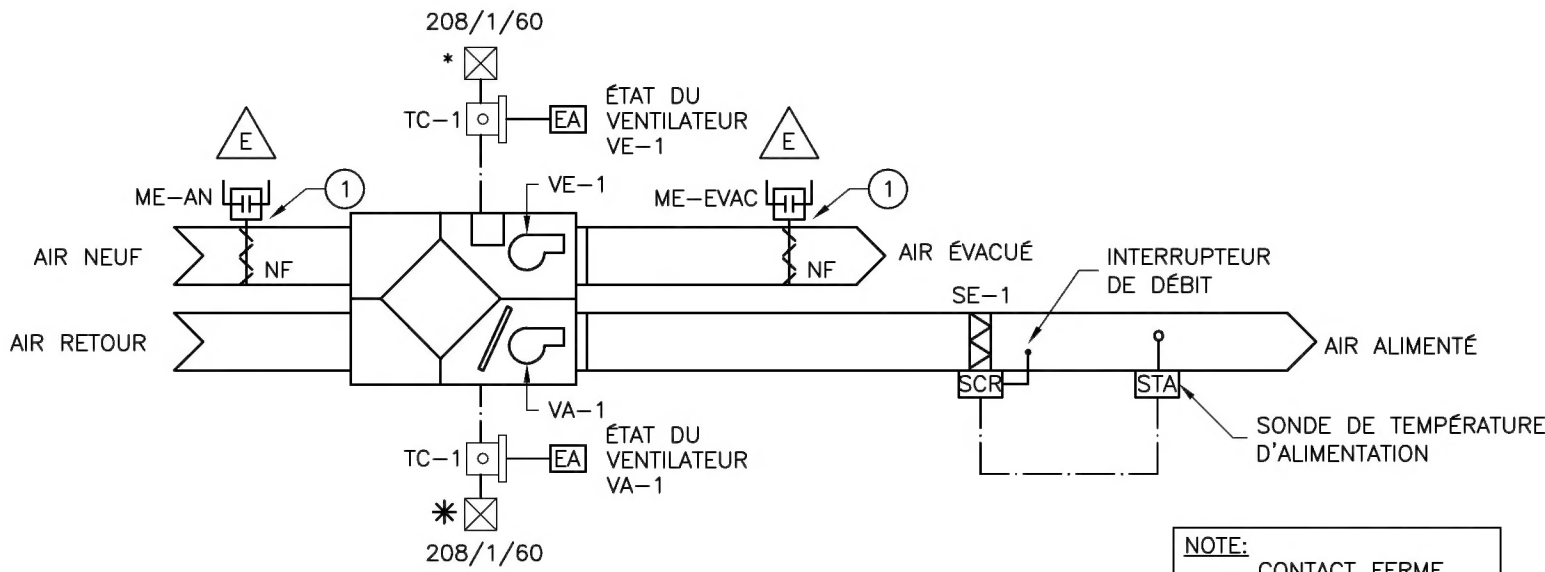
	LT LAMPE TÉMOIN À DEL xx: R = ROUGE V = VERT A = AMBRE B = BLEUE
---	---

INTERRUPTEUR ÉLECTRIQUE

	SEL SÉLECTEUR ÉLECTRIQUE 3 POSITIONS
---	---

RELAIS, MINUTERIE & CONVERTISSEUR

	xR RELAIS ÉLECTRIQUE, x: No. SÉQUENTIEL
	CONTACT NO



SÉQUENCE DE CONTRÔLE POUR ECH-1

A L'ARRÊT :

LES VENTILATEURS DE L'UNITÉ ECH-1 SONT À L'ARRÊT. LE SERPENTIN ÉLECTRIQUE SE-1 EST HORS TENSION, LES VOILETS D'AIR NEUF ET D'AIR ÉVACUÉ SONT FERMÉS.

EN MARCHÉ :

LES VOILETS MOTORISÉS OUVRENT PUIS LES VENTILATEURS SONT MIS EN MARCHÉ PAR LE CONTRÔLEUR SELON UN HORAIRE PRÉPROGRAMMÉ. LA SONDE DE CO₂ PERMET DE MODULER LE DÉBIT D'AIR ALIMENTÉ ET ÉVACUÉ AFIN DE MAINTENIR LE NIVEAU DE CO₂ SOUS LA BARRE DE 1000 PPM (AJUSTABLE). LE DÉBIT MINIMUM ACCEPTÉ EST DE 250 PCM.

LE SERPENTIN ÉLECTRIQUE MODULE SON AMPÉRAGE AFIN DE CONSERVER UNE TEMPÉRATURE D'ALIMENTATION DE 20°C (AJUSTABLE). L'INTERRUPTEUR DE DÉBIT EMPÊCHE LE SERPENTIN D'OPÉRER SI LE DÉBIT D'AIR EST INSUFFISANT.

PRÉVOIR UNE ALARME DE MARCHÉ/ARRÊT NON VOULUE ET UNE AUTRE POUR HAUT NIVEAU DE CO₂ (2000 PPM)

NOTE: INSTALLER LE PANNEAU DE CONTRÔLE DANS LE LOCAL S.S-1 (CHAUFFERIE)

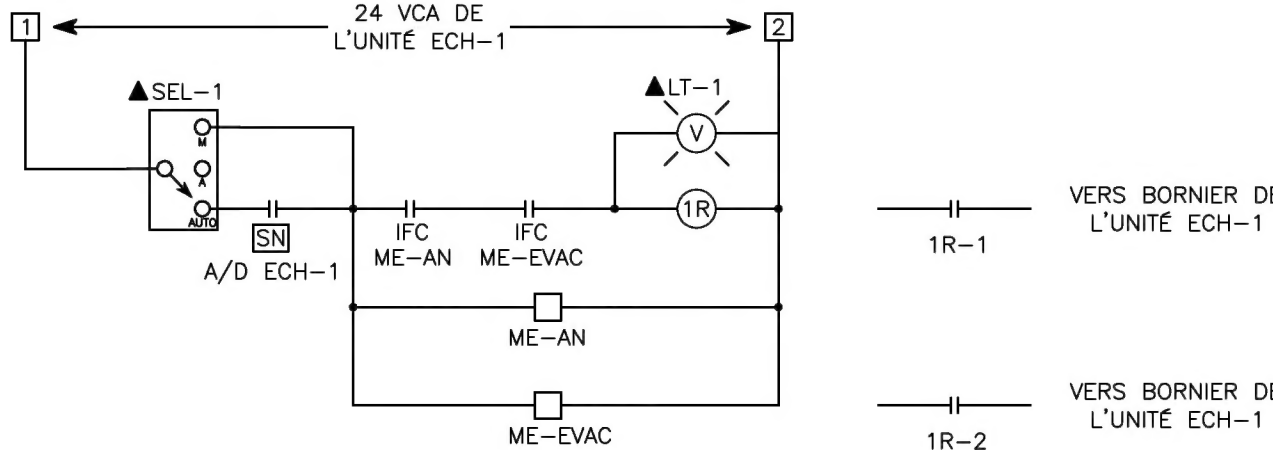
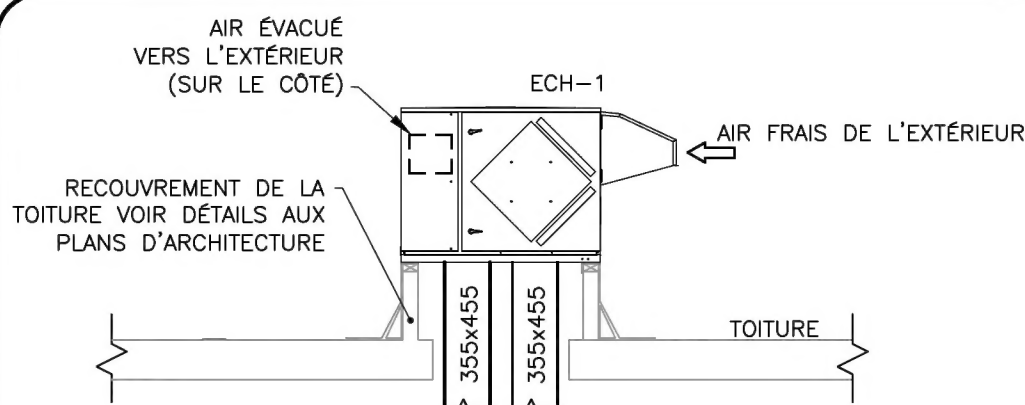


DIAGRAMME ÉLECTRIQUE DE L'UNITÉ ECH-1



DÉTAIL DE RACCORDEMENT DE L'ÉCHANGEUR D'AIR

ÉCHELLE AUCUNE

TABLEAU DES APPAREILS DE PLOMBERIE

IDENTIFICATION	DESCRIPTION	RACCORD (mm)			SPÉCIFICATIONS
		EF	EC	DRAINAGE	
CA-1	CABINET D'AISANCE	25ø	-	75ø	CABINET D'AISANCE: MODÈLE Z5655 DE ZURN. ROBINET DE CHASSE MANUEL: MODÈLE Z6000AV-WS1 DE ZURN SIÈGE EN PLASTIQUE MASSIF: MODÈLE Z5955SS-EL-BK DE ZURN
CAU-1	CABINET D'AISANCE UNIVERSEL	25ø	-	75ø	CABINET D'AISANCE: MODÈLE Z5655 DE ZURN. ROBINET DE CHASSE MANUEL: MODÈLE Z6000AV-2-WS1 DE ZURN SIÈGE EN PLASTIQUE MASSIF: MODÈLE Z5956SS-EL-BK DE ZURN APPUI DOS: MODÈLE 1401-T1-8 DE ASI BARRÉS DE SOUTIEN: MODÈLE 3700 DE ASI
L-1	LAVABO UNIVERSEL	13ø	13ø	38ø	LAVABO MURAL: MODÈLE Z5324 DE ZURN. ROBINET MANUEL MODÈLE Z7440-XL DE ZURN. ROBINET D'ARRÊT D'ÉQUERRE: MODÈLE ZH8824LKQ-PC/Z8952-58 DE ZURN. BONDE DE LAVABO: MODÈLE 37D DE OS&B. SIPHON EN P RÉGLABLE: MODÈLE Z8700-8-PC-BD DE ZURN. BÂTI-PORTEUR DISSIMULÉ: MODÈLE Z1231 DE ZURN. ENSEMBLE DE PROTECTEURS: MODÈLE Z8946-1 DE ZURN. HAUTEUR D'INSTALLATION: 800mm
L-2	LAVABO	13ø	13ø	38ø	LAVABO MURAL: MODÈLE Z5364 DE ZURN. ROBINET MANUEL MODÈLE Z7440-XL DE ZURN. ROBINET D'ARRÊT D'ÉQUERRE: MODÈLE ZH8824LKQ-PC/Z8952-58 DE ZURN. BONDE DE LAVABO: MODÈLE 37D DE OS&B. SIPHON EN P RÉGLABLE: MODÈLE Z8700-8-PC-BD DE ZURN. BÂTI-PORTEUR DISSIMULÉ: MODÈLE Z1231 DE ZURN. HAUTEUR D'INSTALLATION: 720mm
RP-1	RENOI DE PLANCHER	-	-	75ø	RENOI DE PLANCHER: MODÈLE ZN211-B5-P DE ZURN.
RN-1	REGARD DE NETTOYAGE	-	-	75ø	RENOI AJUSTABLE: MODÈLE Z1400 DE ZURN.
U-1	URINOIR	19ø	-	50ø	URINOIR MURAL: MODÈLE Z5750 DE ZURN. ROBINET DE CHASSE: RÉINSTALLER LE ROBINET EXISTANT CRÉPINE: MODÈLE Z5750-STR BÂTI-PORTEUR: MODÈLE Z1222. HAUTEUR D'INSTALLATION: 430mm
C-1	CUVE DE CONCIERGE	13ø	13ø	75ø	CUVE: MODÈLE Z1996-24 DE ZURN. ROBINET: MODÈLE Z843M1-XL DE ZURN. BOYAU RENFORCÉ: MODÈLE Z1996-HH DE ZURN SUPPORT À VADROUILLE: MODÈLE Z1996-MH DE ZURN. RACCORD D'ÉVACUATION: MODÈLE Z1996-SDL DE ZURN. PANNEAU MURAL: MODÈLE Z1996-WG DE ZURN. (1 PANNEAU)
C-2	CUVE DE CONCIERGE	13ø	13ø	75ø	CUVE: MODÈLE Z1996-24 DE ZURN. ROBINET: MODÈLE Z843M1-XL DE ZURN. BOYAU RENFORCÉ: MODÈLE Z1996-HH DE ZURN SUPPORT À VADROUILLE: MODÈLE Z1996-MH DE ZURN. RACCORD D'ÉVACUATION: MODÈLE Z1996-SDL DE ZURN. PANNEAUX MURAUX: MODÈLE Z1996-WG24 DE ZURN. (2 PANNEAUX)

TABLEAU DU SERPENTIN ÉLECTRIQUE

IDENT.	LOCALISATION	DÉBIT (L/S)	VITESSE (M/S)	CAPACITÉ (kW)	RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE V/PH/Hz	DIMENSIONS (MM)	MODÈLE	MANUFACTURIER	ACCESSOIRES
SE-1	GYMNASÉ - 105	308	3.38	17	600/3/60	455x200	SC-CTPXBAAMS	THERMOLEC	1, 2, 3, 4, 5 & 6

ACCESSOIRES:

- TRANSFORMATEUR AVEC FUSIBLE POUR CONTRÔLE.
- CONTRÔLE SCR.
- THERMOSTAT DE GAINÉ MODULANT.
- SONDE DE DÉBIT ÉLECTRONIQUE INTÉGRÉE.
- HAUTE LIMITE AUTOMATIQUE.
- GRILLAGE DES 2 CÔTÉS.

TABLEAU DU RADIATEUR DE CHAUFFAGE

IDENTIFICATION	LOCALISATION	CAPACITÉ DE CHAUFFAGE (kW)	DÉBIT (L/s)	TEMPÉRATURE D'ENTRÉE (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE (°C)	HAUTEUR DU CABINET (mm)	ÉPAISSEUR DU CABINET (mm)	LONGUEUR DU CABINET (mm)	MODÈLE	MANUFACTURIER	NOTES
RAD-1	WC GARÇONS LOCAL 004	3.41	0.073	76.7	65.6	500	168	1800	STRADA STRW.05018016.XXX/00	JAGA	1, 3
RAD-2	WC FILLES LOCAL 006	4.35	0.094	76.7	65.6	500	218	1800	STRADA STRW.05018020.XXX/00	JAGA	2, 3

NOTES:

- ALIMENTATION ET RETOUR D'EAU DE CHAUFFAGE EN DESSOUS CÔTÉ DROIT.
- ALIMENTATION ET RETOUR D'EAU DE CHAUFFAGE EN DESSOUS CÔTÉ GAUCHE.
- COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE.

TABLEAU ÉCHANGEUR D'AIR

IDENT.	LOCALISATION	DÉBIT ALIMENTATION (L/s)	DÉBIT RETOUR (L/s)	PRESSION STATIQUE EXTERNE		RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE		POIDS (Kg)	MODÈLE	TYPE	NOTES
				ALIMENTATION (Pa)	RETOUR (Pa)	HP	(V/PH/Hz)				
ECH-1	TOIT	308	308	150	50	2x 0.75	208/1/60	125	RENEWAIRE	HE1XRT ECM	1, 2, 3

NOTES:

- MOTEURS DE TYPE ECM.
- VOILETS D'ISOLATION MOTORISÉS INTÉGRÉS À L'UNITÉ.
- MARGELLE DU MANUFACTURIER.

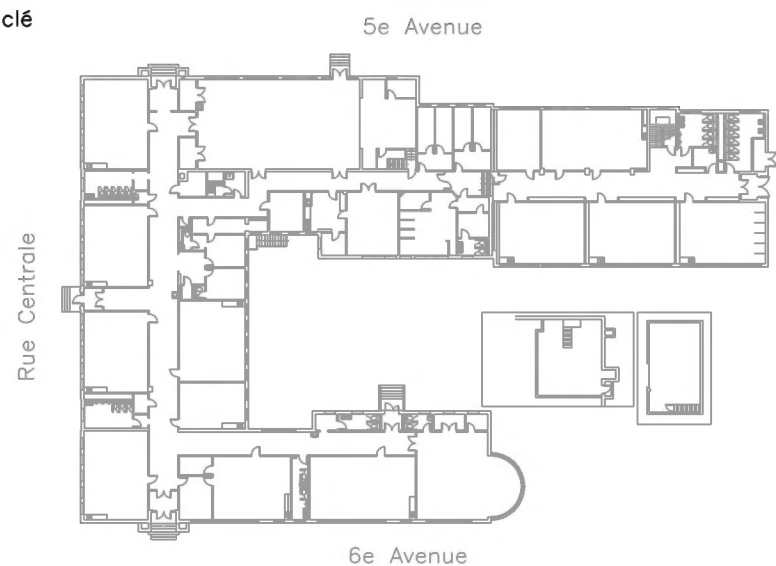
TABLEAU DES GRILLES ET DIFFUSEURS

IDENT.	IDENTIFICATION	COLLET	DIMENSION	MODÈLE	MANUFACTURIER	NOTES
GE1	GRILLE D'ÉVACUATION	-	VOIR PLAN	80/TB/0/B12	E.H. PRICE	1
GR1	GRILLE DE RETOUR	-	VOIR PLAN	97D/L/A/B12	E.H. PRICE	1
DL1	CONDUIT D'ALIMENTATION EN TISSU	-	VOIR PLAN	COMBI 85	FABRIC AIR	1, 2, 3

NOTES:

- COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE
- DISTRIBUTION ORIFLOW À 4h ET 8h
- SUSPENSION DE TYPE 1, ALL-IN-ONE

plan clé




CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

00	15-07-14	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	C.F.C.
no	date	émissions et révisions	por

client	 COMMISSION SCOLAIRE MARGUERITE-BOURGEOYS 1100, bd de la Côte-Vertu Saint-Laurent (Québec) H4L 4V1
--------	---

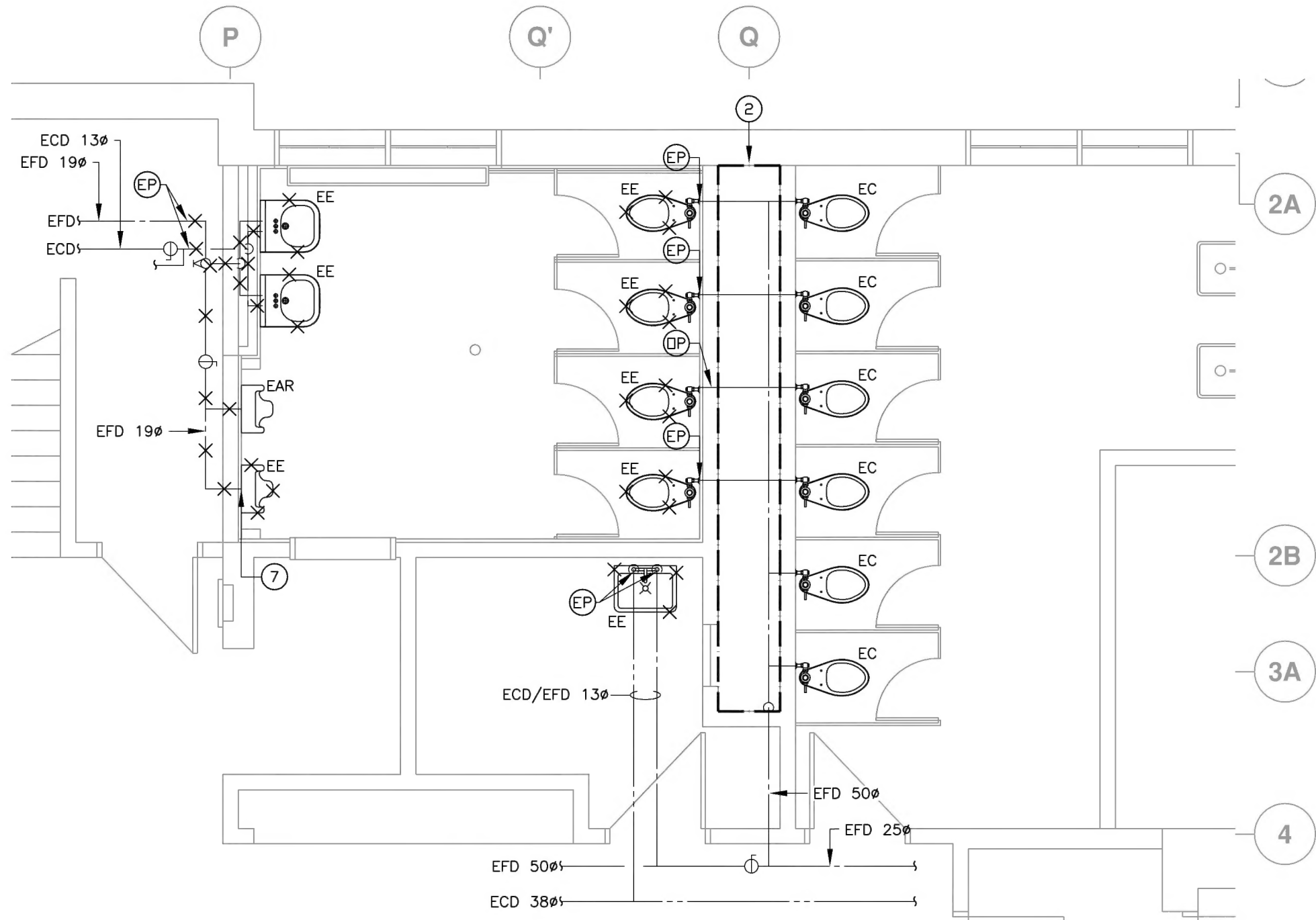
CIMA

ISO 9001

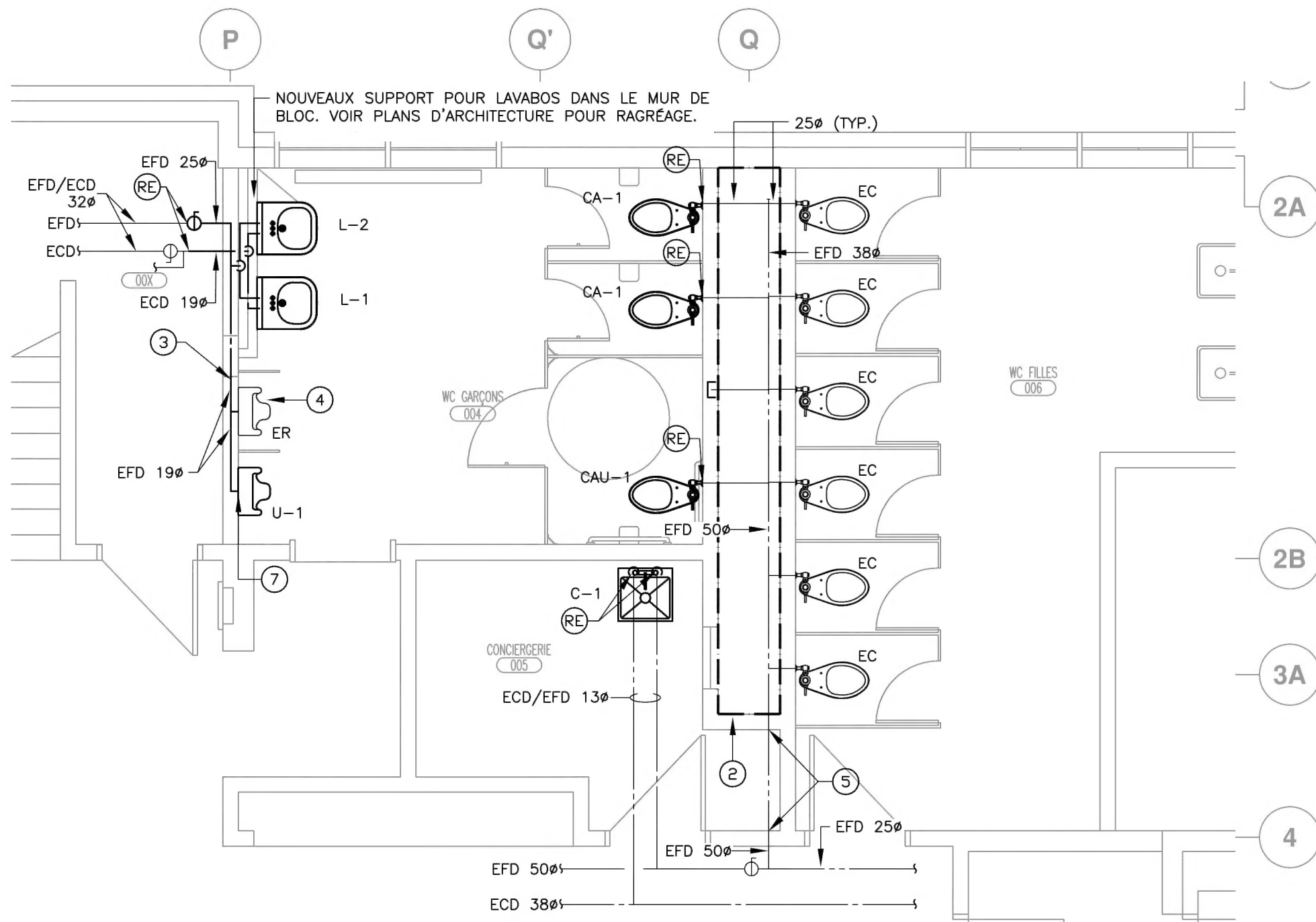
sceau	 Charles-Francis-Courville 141141 01/03/2016 2016-07-14	sceau
-------	--	-------

projet Ajout d'une unité de ventilation au gymnase
- réfection de la salle de toilette 004 et remplacement de cuves de concierge

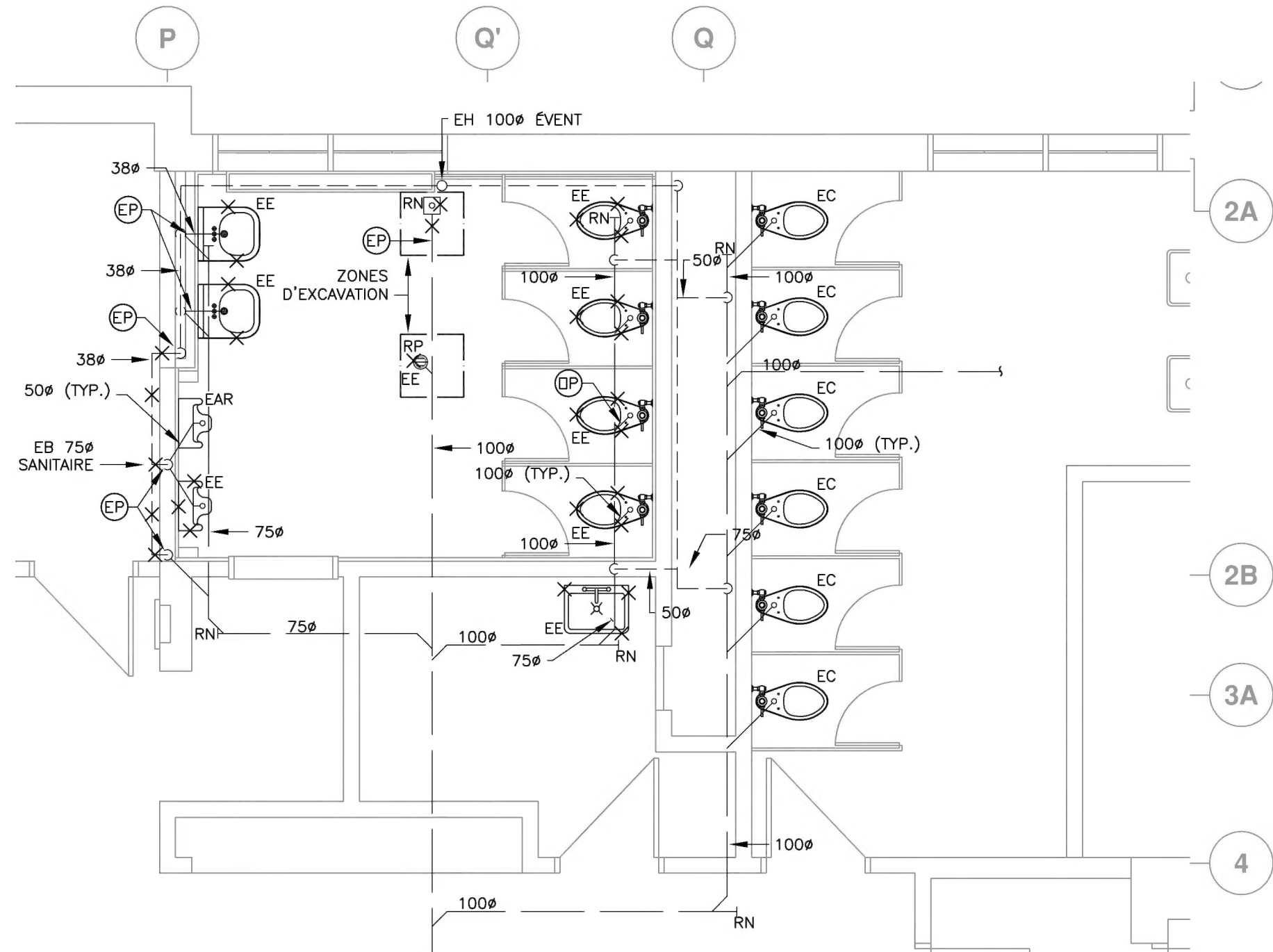
titre	MÉCANIQUE
TABLEAUX DÉTAILS ET SCHEMAS DE CONTRÔLE	
dessiné	S-Martinez, tech.
projeté	S-Martinez, tech.
vérifié	C. F.-Caumartin, ing.
approuvé	C. F.-Caumartin, ing.



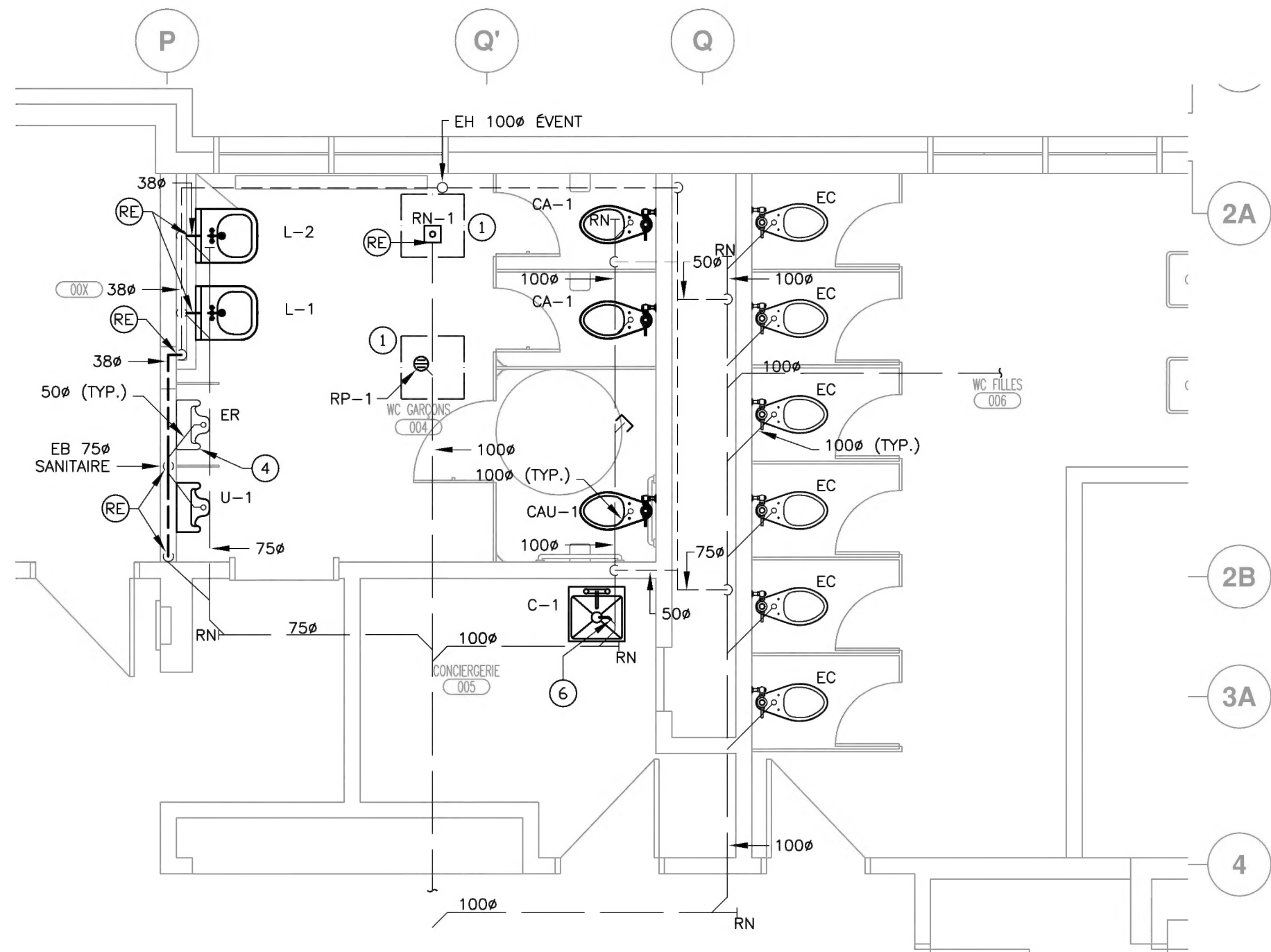
LOCAL 004 - EAU DOMESTIQUE - EXISTANT/DÉMOLITION
ÉCHELLE 1:50



LOCAL 004 - EAU DOMESTIQUE - RÉAMÉNAGEMENT
ÉCHELLE 1:50

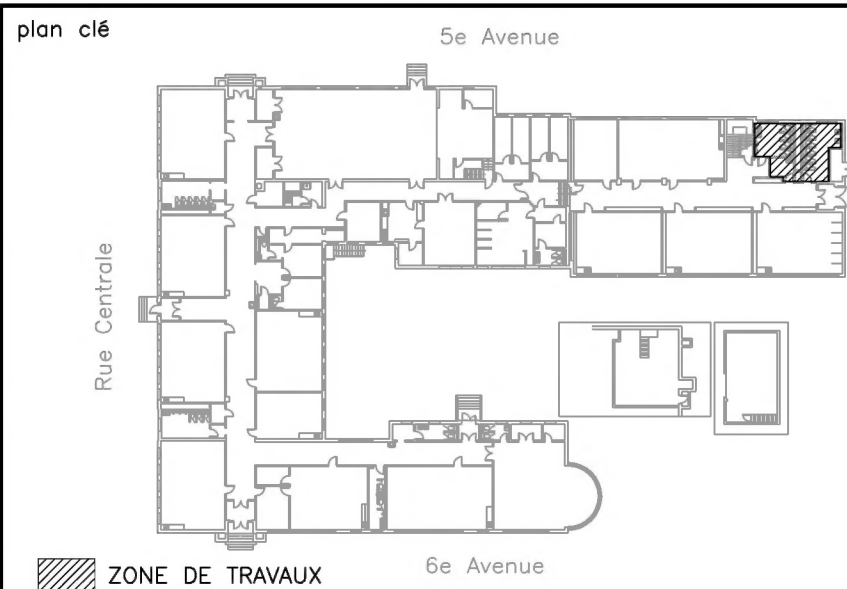


LOCAL 004 - DRAINAGE - EXISTANT/DÉMOLITION
ÉCHELLE 1:50



LOCAL 004 - DRAINAGE - RÉAMÉNAGEMENT
ÉCHELLE 1:50

- NOTES:
- 1 RAGRÉER TOUTE LA ZONE EXCAVÉE DE BÉTON, VOIR LE PLAN DE STRUCTURE POUR SPÉCIFICATIONS.
 - 2 TRAVAUX EN ESPACE CLOS. REFAIRE ENTièrement LE SUPPORT DE LA TUYAUTERIE D'EAU DOMESTIQUE DE CETTE ZONE.
 - 3 LA NOUVELLE TUYAUTERIE SERA ENCASTRÉE DANS LE MUR DE BLOCS DE BÉTON.
 - 4 PRÉVOIR UN BÂTI-PORTEUR Z1222 DE ZURN POUR L'INSTALLATION DE L'URINOIR CONSERVÉ ET FOURNIR ET INSTALLER UNE CRÉPINE Z5755-STR DE ZURN. HAUTEUR D'INSTALLATION 430mm.
 - 5 OBSTRUER LES OUVERTURES EXISTANTES ADÉQUATEMENT.
 - 6 DRAINAGE DE LA CUVE 75Ø À RACCORDER AU SERVICE EXISTANT.
 - 7 CONSERVER ET RÉINSTALLER LE ROBINET DE CHASSE INFRAROUGE.



CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

00	15-07-14	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	C.F.C.
no	date	émissions et révisions	par

client

COMMISSION SCOLAIRE MARGUERITE-BOURGEOYS
1100, bd de la Côte-Vertu
Saint-Laurent (Québec) H4L 4V1

CIMA

ISO 9001

740, rue Notre-Dame Ouest, bureau 900
Montréal (Québec) H3C 3X6
Téléphone : (514) 337-2462
Télécopieur : (514) 281-1632
www.cima.ca

sceau

Charles-Francis-Courville
141141
Québec
2016-07-14

projet

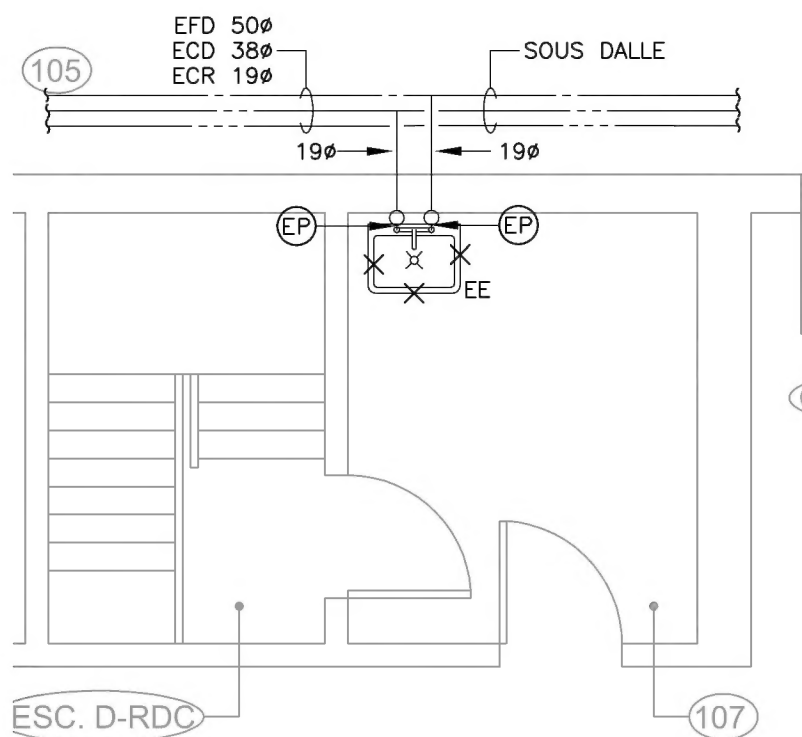
Ajout d'une unité de ventilation au gymnase
- réfection de la salle de toilette 004 et
remplacement de cuves de concierge

titre

MÉCANIQUE

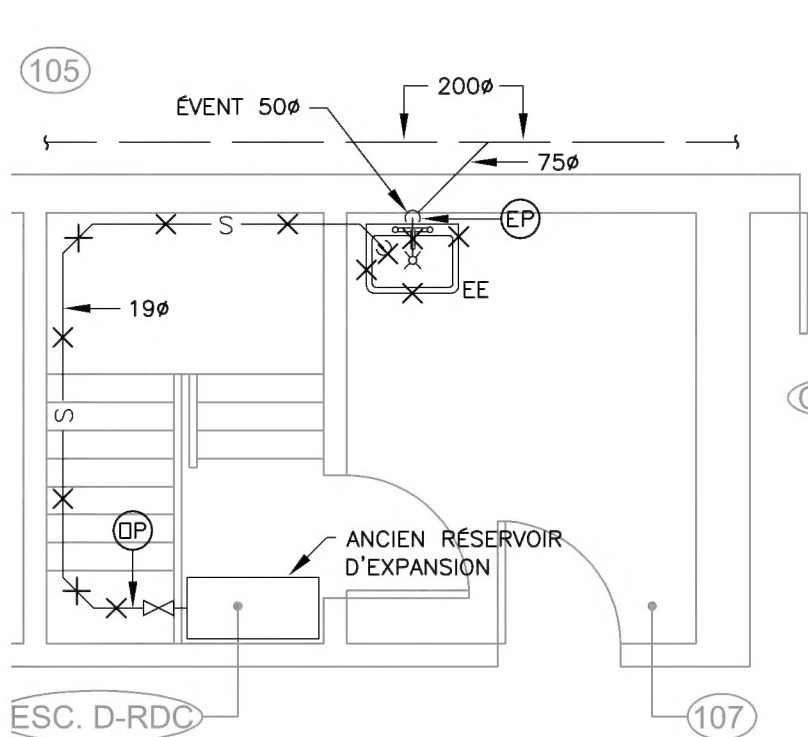
PLOMBERIE
EAU DOMESTIQUE ET DRAINAGE
EXISTANT/DÉMOLITION & RÉAMÉNAGEMENT

dessiné	S.-Martinez, tech.	échelle	1:50
projeté	C. F.-Caumartin, ing.	date	Avril 2014
vérifié	C. F.-Caumartin, ing.	référence	
approuvé	C. F.-Caumartin, ing.		



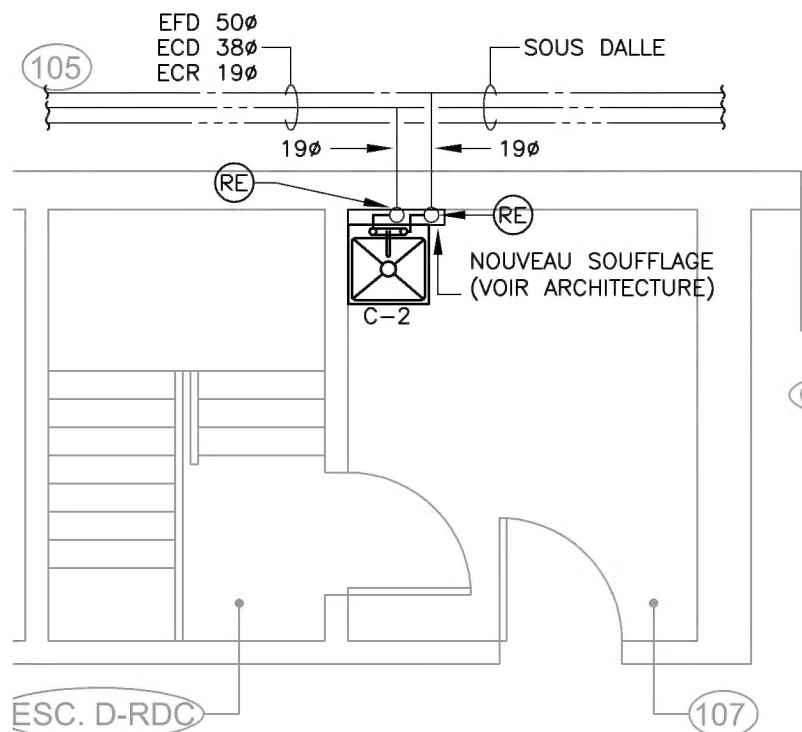
LOCAL 107 – EAU DOMESTIQUE – EXISTANT/DÉMOLITION

ÉCHELLE 1:50



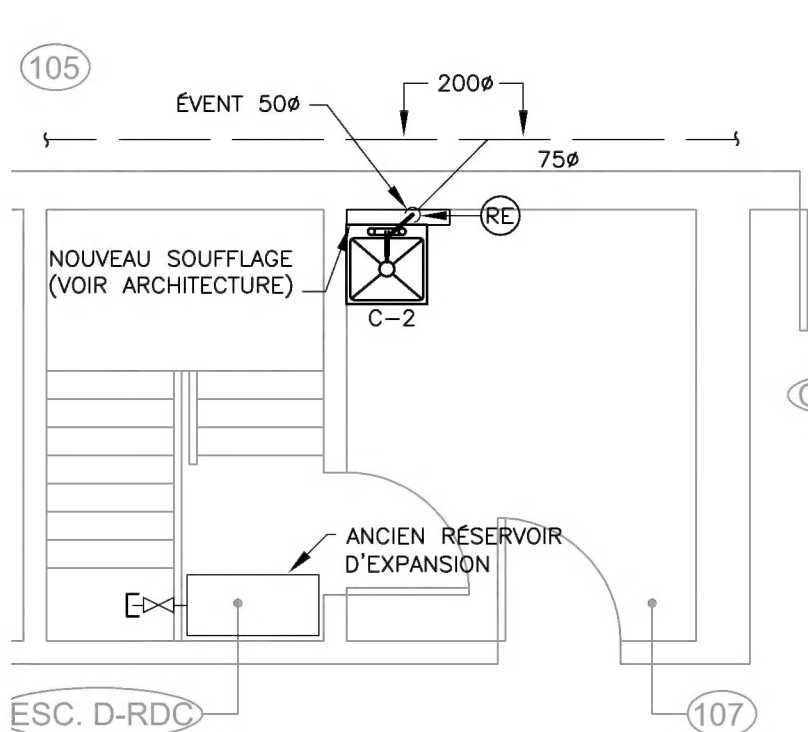
LOCAL 107 – DRAINAGE – EXISTANT/DÉMOLITION

ÉCHELLE 1:50



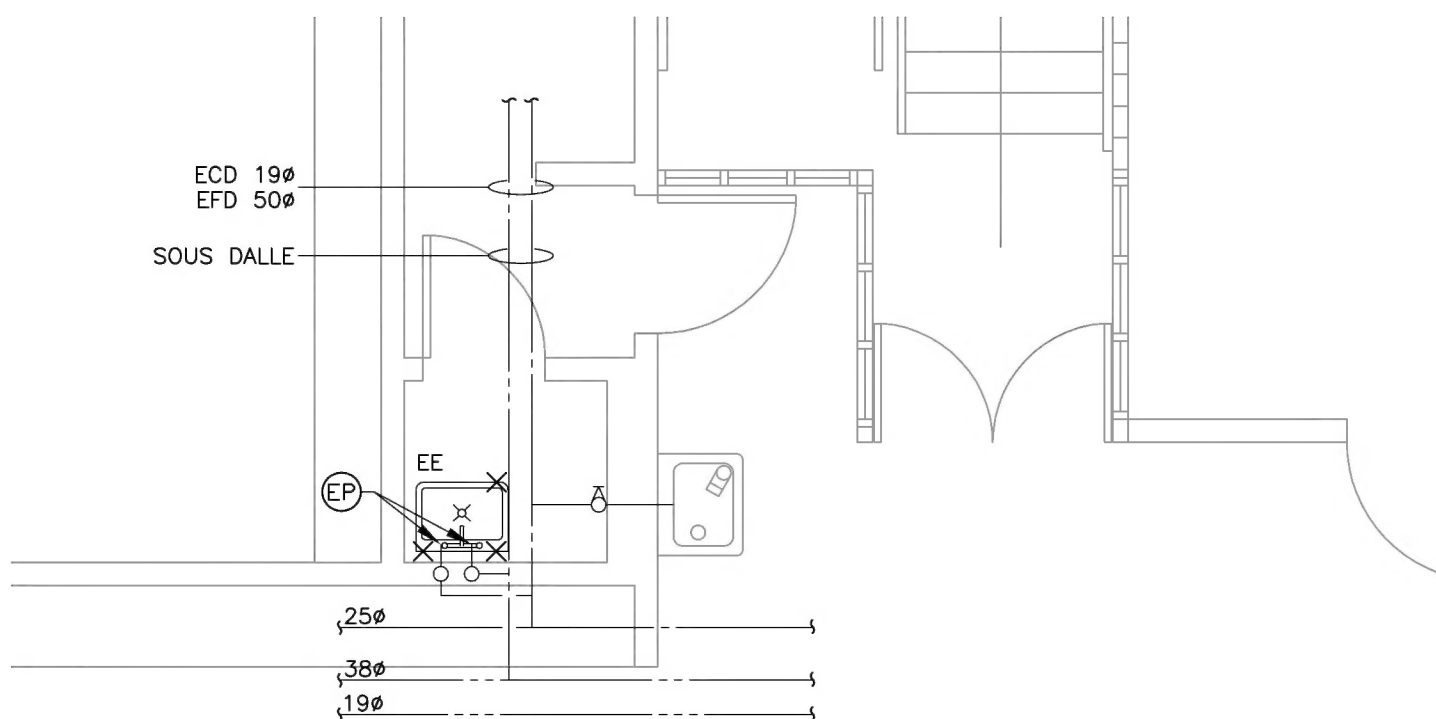
LOCAL 107 – EAU DOMESTIQUE – RÉAMÉNAGEMENT

ÉCHELLE 1:50



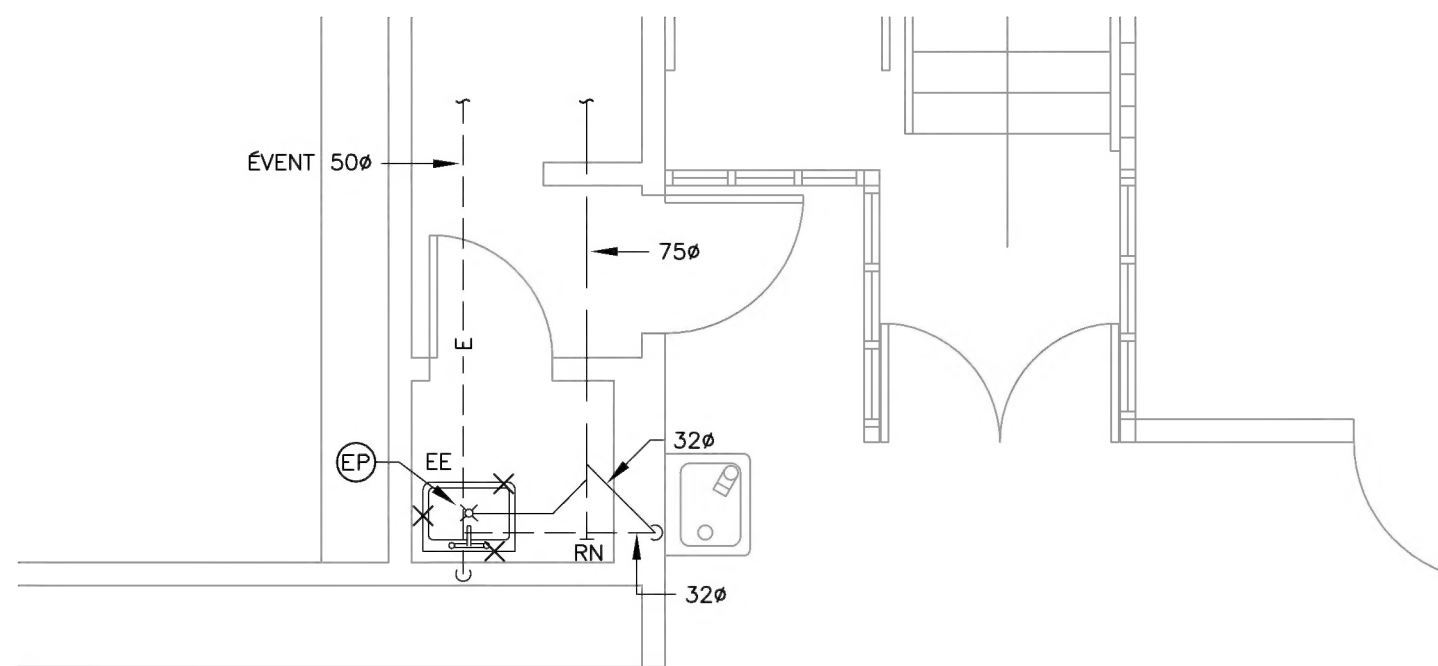
LOCAL 107 – DRAINAGE – RÉAMÉNAGEMENT

ÉCHELLE 1:50



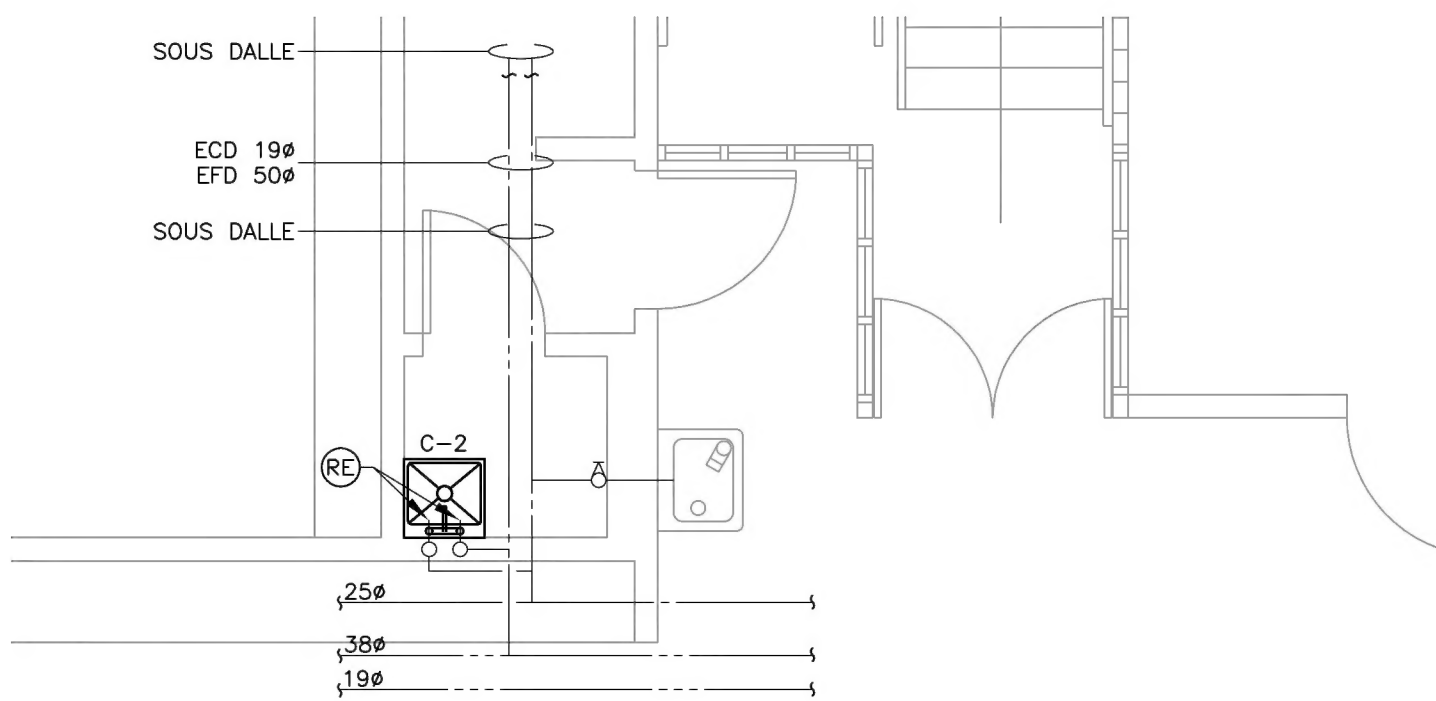
LOCAL 203-2 – EAU DOMESTIQUE – EXISTANT/DÉMOLITION

ÉCHELLE 1:50



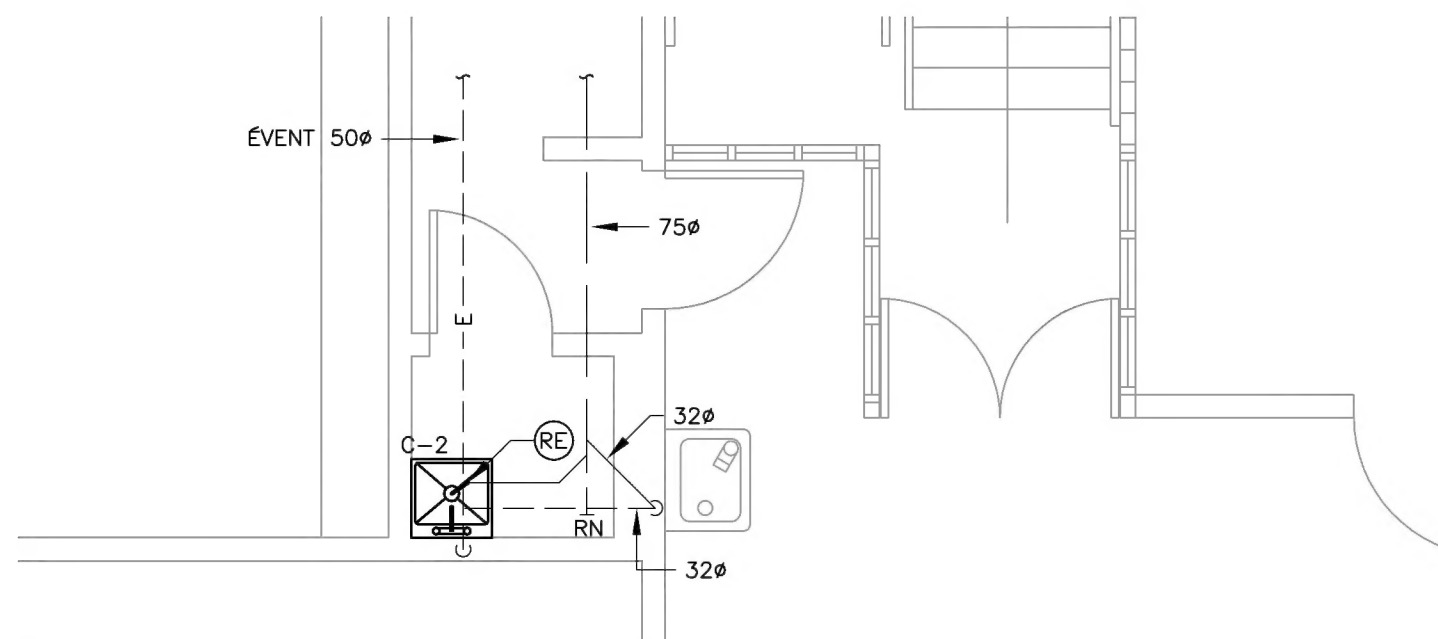
LOCAL 203-2 – DRAINAGE – EXISTANT/DÉMOLITION

ÉCHELLE 1:50



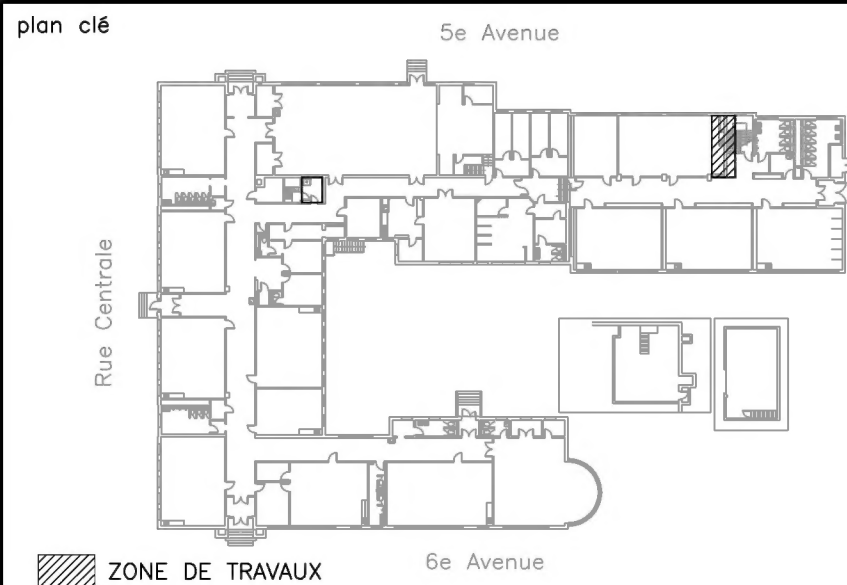
LOCAL 203-2 – EAU DOMESTIQUE – RÉAMÉNAGEMENT

ÉCHELLE 1:50



LOCAL 203-2 – DRAINAGE – RÉAMÉNAGEMENT

ÉCHELLE 1:50



CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

00	15-07-14	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	C.F.C.
no	date	émissions et révisions	par

client	COMMISSION SCOLAIRE MARGUERITE-BOURGEOYS 1100, bd de la Côte-Vertu Saint-Laurent (Québec) H4L 4V1
--------	---

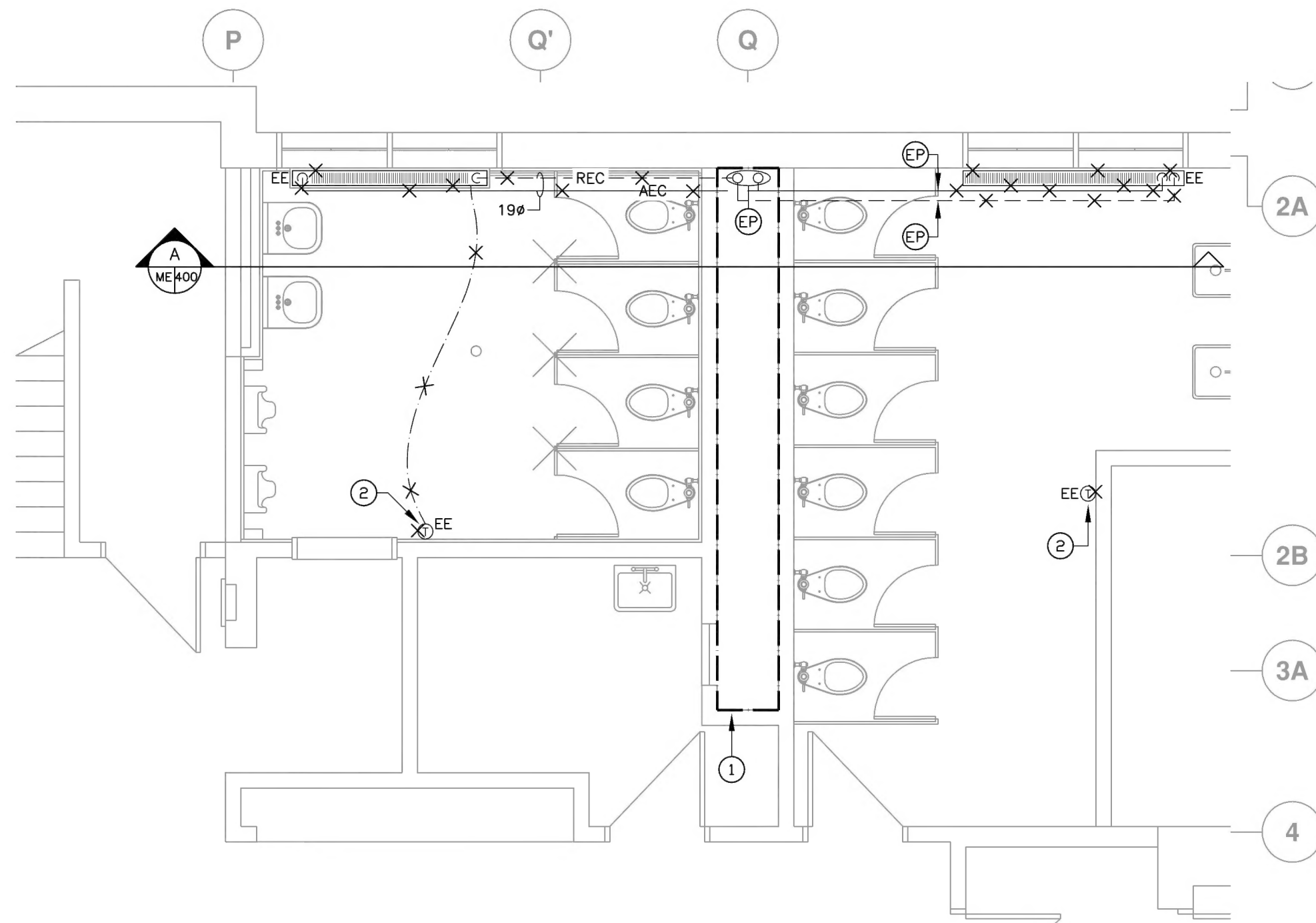
CIMA	740, rue Notre-Dame Ouest, bureau 900 Montréal (Québec) H3C 3X6 Téléphone : (514) 337-2462 Télécopieur : (514) 281-1632 www.cima.ca
------	---

sceau	sceau
-------	-------

projet	Ajout d'une unité de ventilation au gymnase - réfection de la salle de toilette 004 et remplacement de cuves de concierge
--------	---

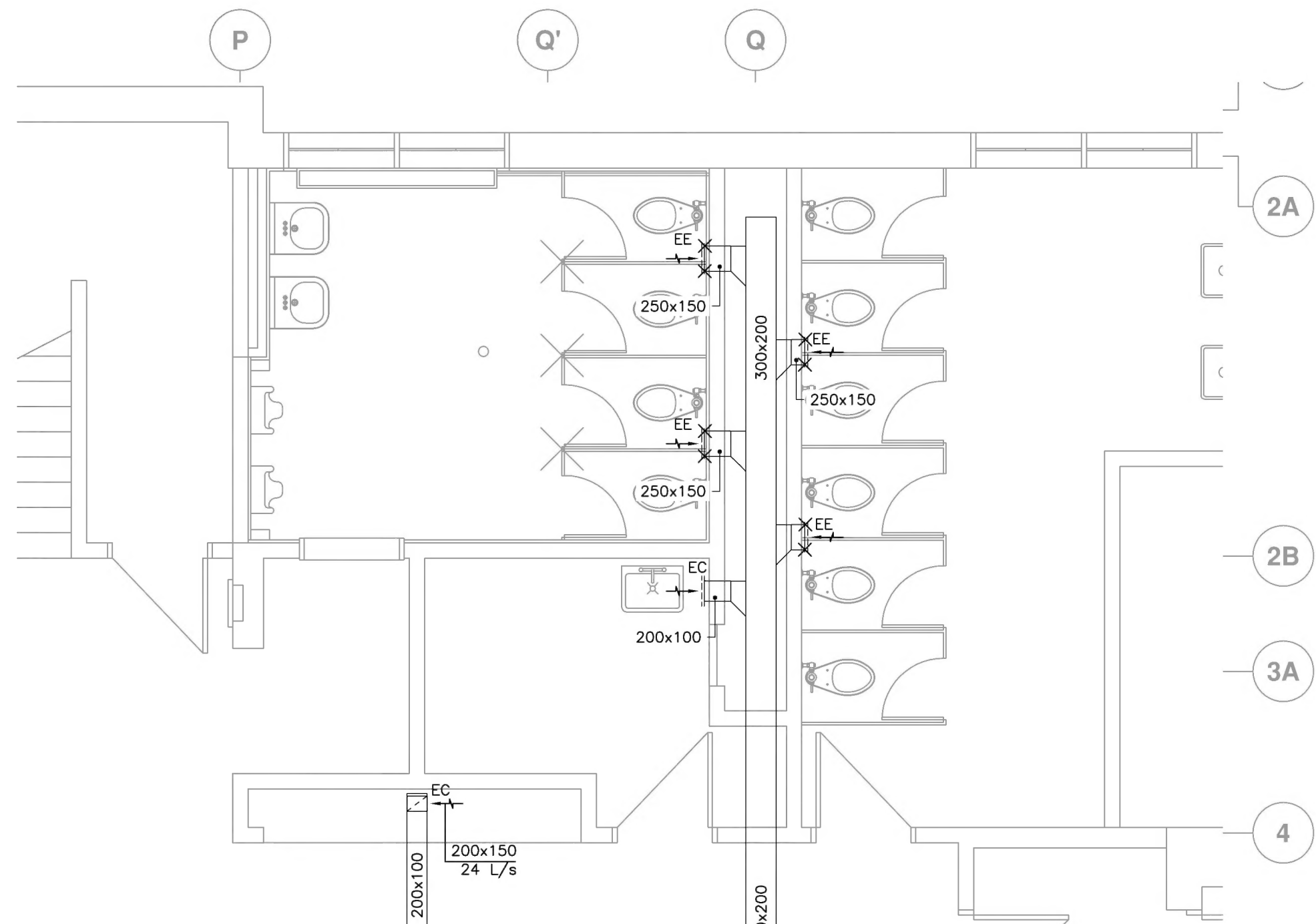
titre	MÉCANIQUE
	PLOMBERIE
	EAU DOMESTIQUE ET DRAINAGE
	EXISTANT/DÉMOLITION & RÉAMÉNAGEMENT

dessiné	S-Martinez, tech.	échelle	1:50
projeté	C. F.-Caumartin, ing.	date	Avril 2014
vérifié	C. F.-Caumartin, ing.	référence	
approuvé	C. F.-Caumartin, ing.		

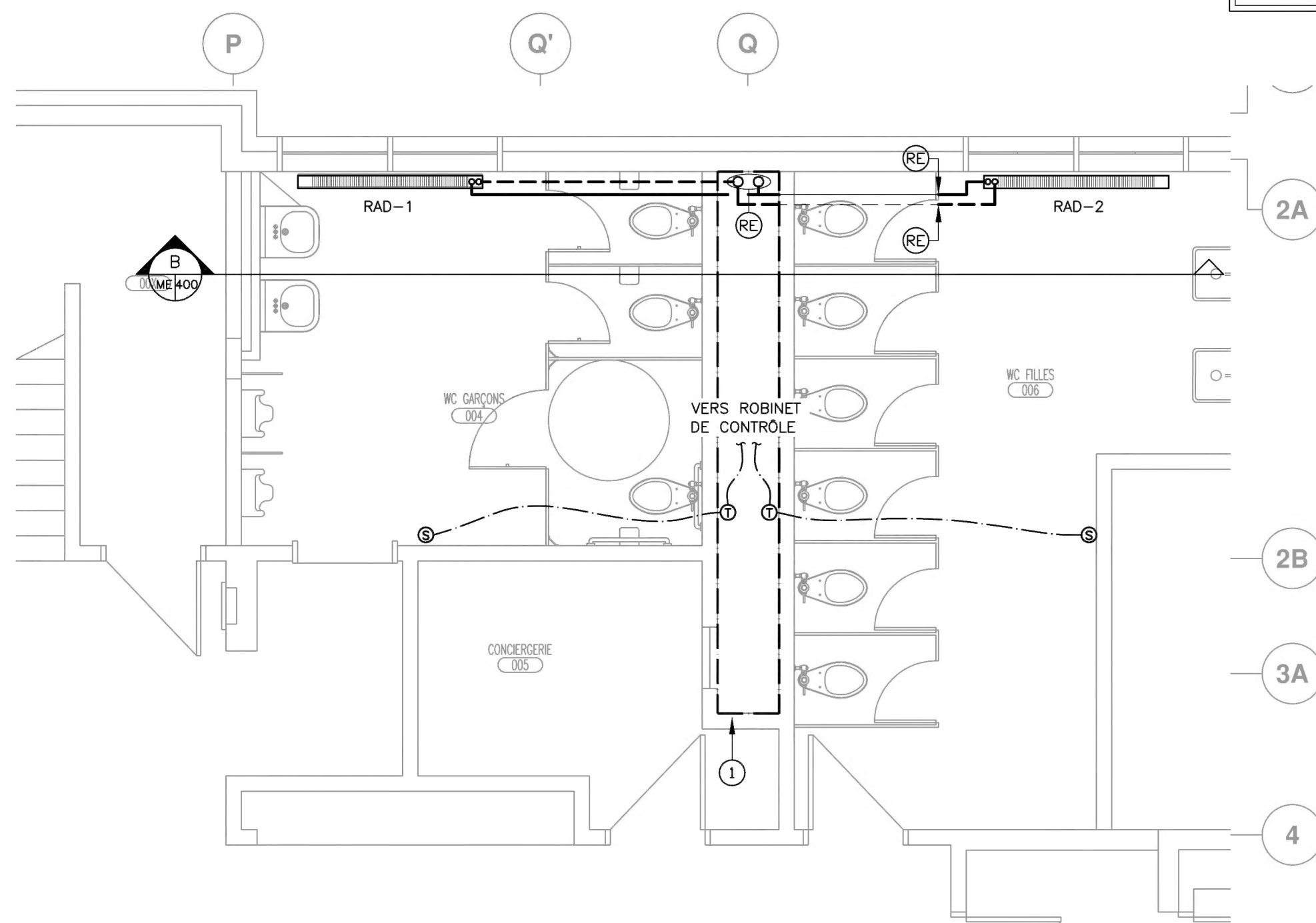


LOCAUX 004 & 006 – CHAUFFAGE – EXISTANT/DÉMOLITION
ÉCHELLE 1:50

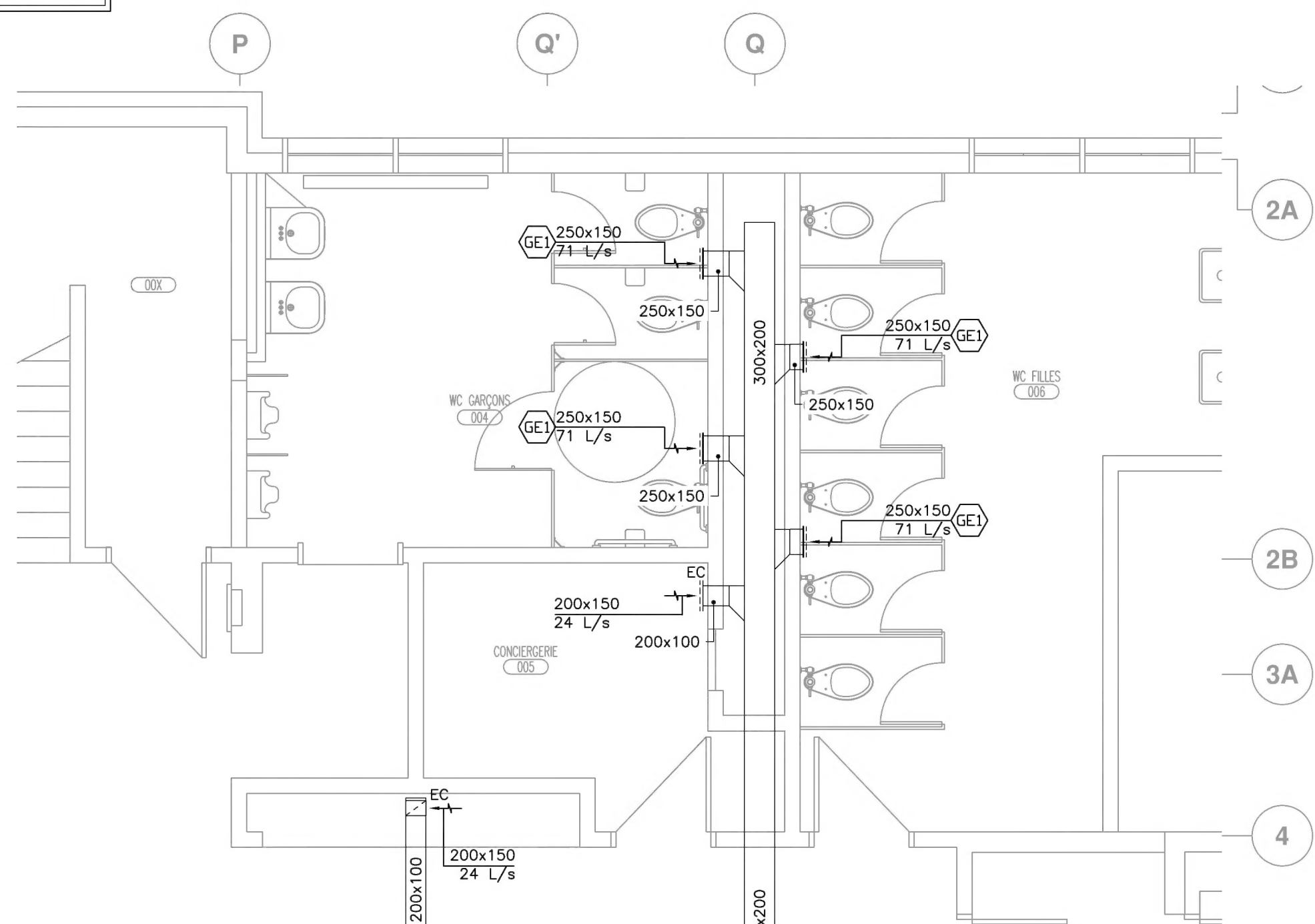
- NOTES:
- ① TRAVAUX EN ESPACE CLOS.
 - ② ANCIEN THERMOSTAT À RETIRER AVEC PLAQUE MURALE.



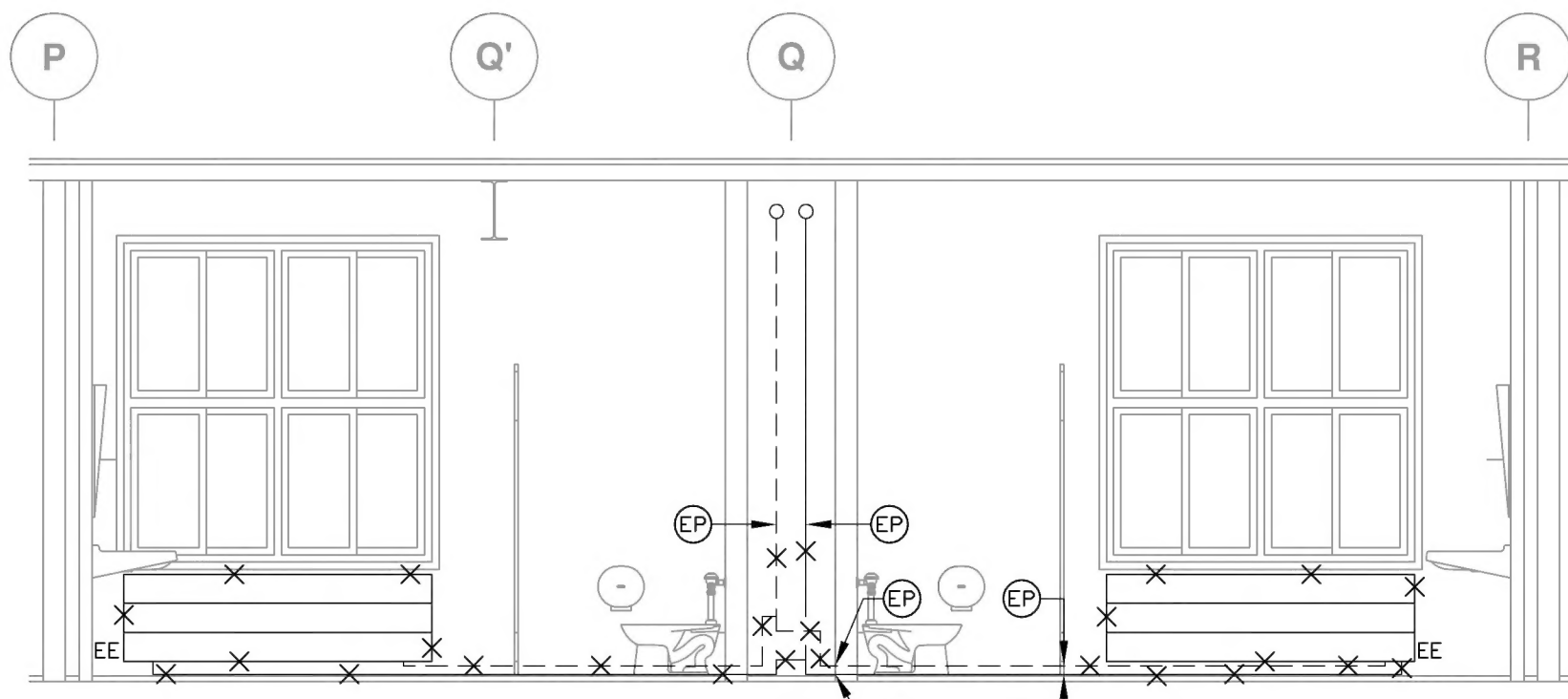
LOCAUX 004 & 006 – VENTILATION – EXISTANT/DÉMOLITION
ÉCHELLE 1:50



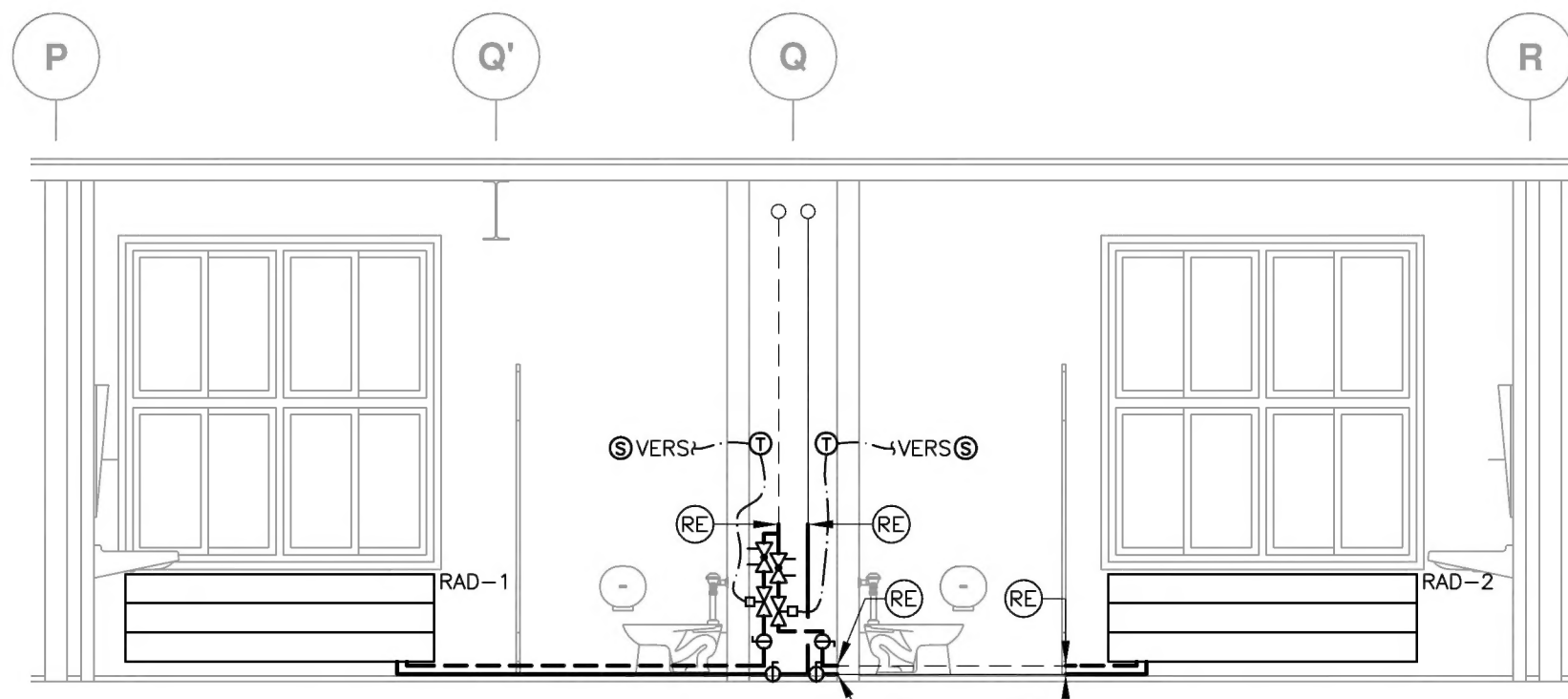
LOCAUX 004 & 006 – CHAUFFAGE – RÉAMÉNAGEMENT
ÉCHELLE 1:50



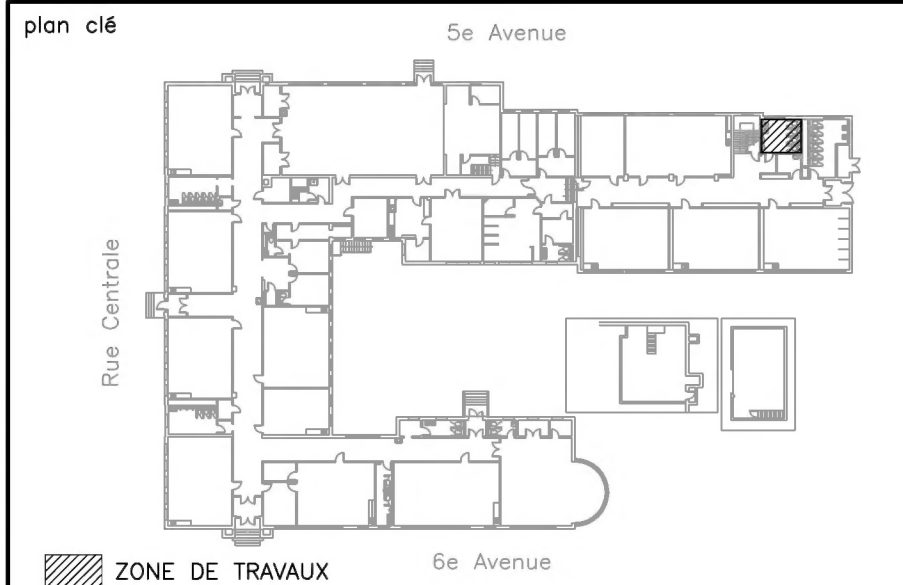
LOCAUX 004 & 006 – VENTILATION – RÉAMÉNAGEMENT
ÉCHELLE 1:50



A ÉLEVATION – EXISTANT/DÉMOLITION
ÉCHELLE 1:50



B ÉLEVATION – RÉAMÉNAGEMENT
ÉCHELLE 1:50



CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

00	15-07-14	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	C.F.C.
no	date	émissions et révisions	por

client	COMMISSION SCOLAIRE MARGUERITE-BOURGEOYS 1100, bd de la Côte-Vertu Saint-Laurent (Québec) H4L 4V1
--------	---

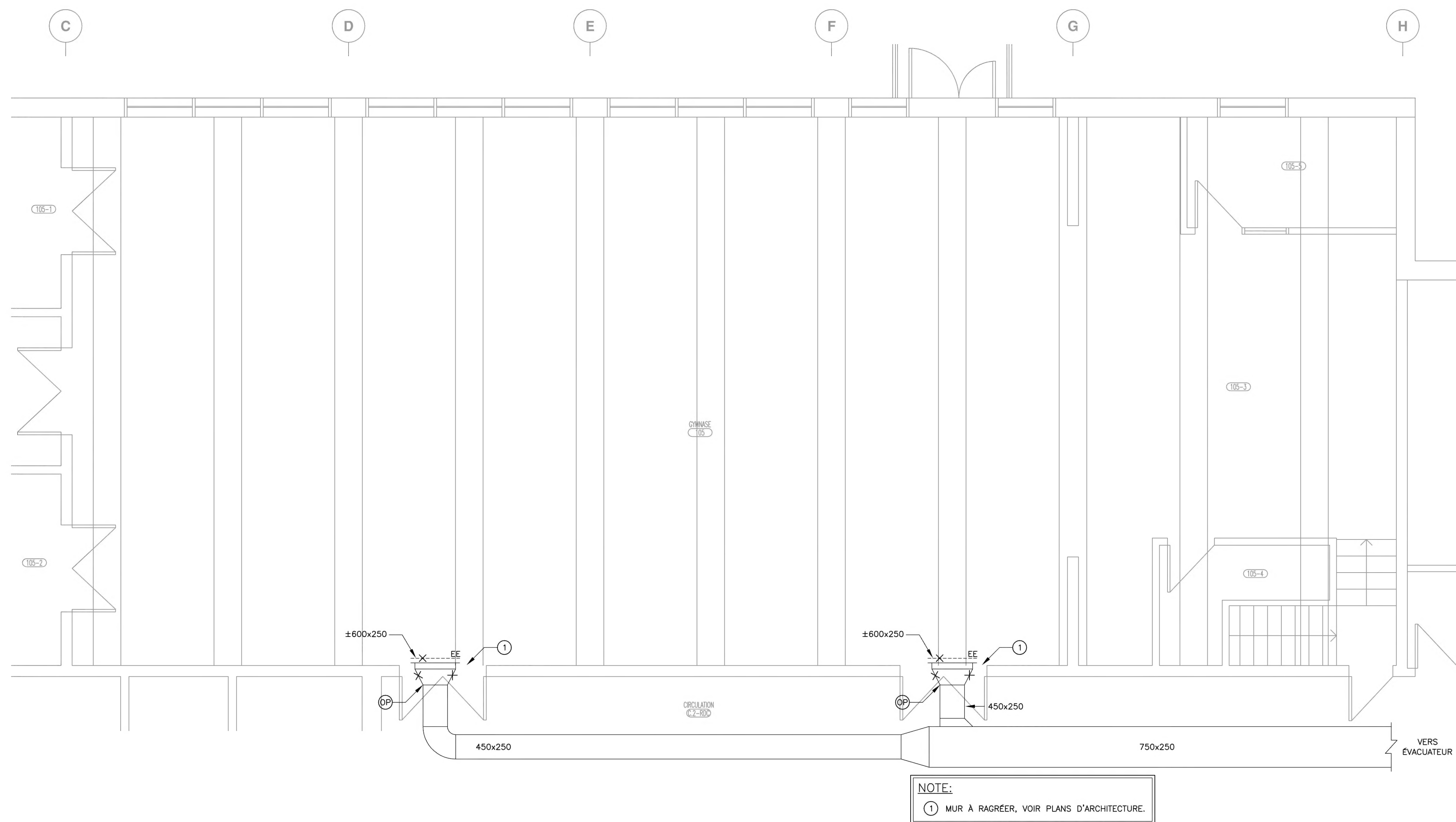
CIMA	740, rue Notre-Dame Ouest, bureau 900 Montréal (Québec) H3C 3X6 Téléphone : (514) 337-2462 Télécopieur : (514) 281-1632 www.cima.ca
ISO 9001	

sceau	sceau

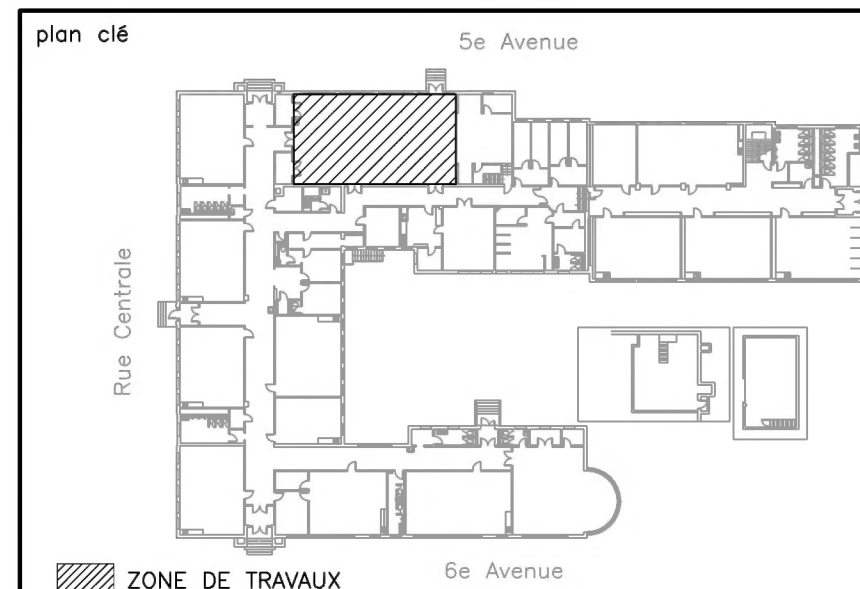
projet	Ajout d'une unité de ventilation au gymnase - réfection de la salle de toilette 004 et remplacement de cuves de concierge
--------	---

titre	MÉCANIQUE
	VENTILATION ET CHAUFFAGE EXISTANT/DÉMOLITION ET RÉAMÉNAGEMENT

dessiné	S.-Martinez, tech.	échelle	1:50
projeté	C. F.-Caumartin, ing.	date	Avril 2014
vérifié	C. F.-Caumartin, ing.	référence	
approuvé	C. F.-Caumartin, ing.		




GYMNASÉ – VENTILATION – EXISTANT/DÉMOLITION
ÉCHELLE 1:50



CE DOCUMENT NE DOIT
PAS ÊTRE UTILISÉ À DES
FINS DE CONSTRUCTION

00	15-07-14	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	C.F.C.
no	date	émissions et révisions	par

client

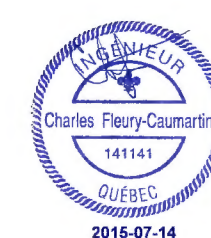
 COMMISSION
SCOLAIRE
MARGUERITE-
BOURGOEYS

COMMISSION SCOLAIRE
MARGUERITE-BOURGOEYS
1100, bd de la Côte-Vertu
Saint-Laurent (Québec) H4L 4V1



ISO 9001

740, rue Notre-Dame Ouest, bureau 900
Montréal (Québec) H3C 3X6
Téléphone : (514) 337-2462
Télécopieur : (514) 281-1632
www.cima.ca



projet	Ajout d'une unité de ventilation au gymnase - réfection de la salle de toilette 004 et remplacement de cuves de concierge
--------	---

titre	MÉCANIQUE
-------	-----------

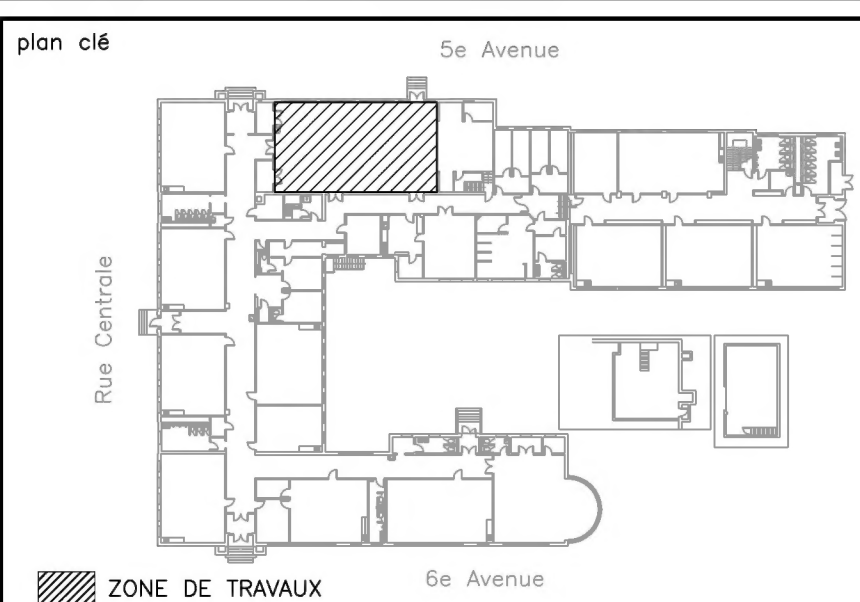
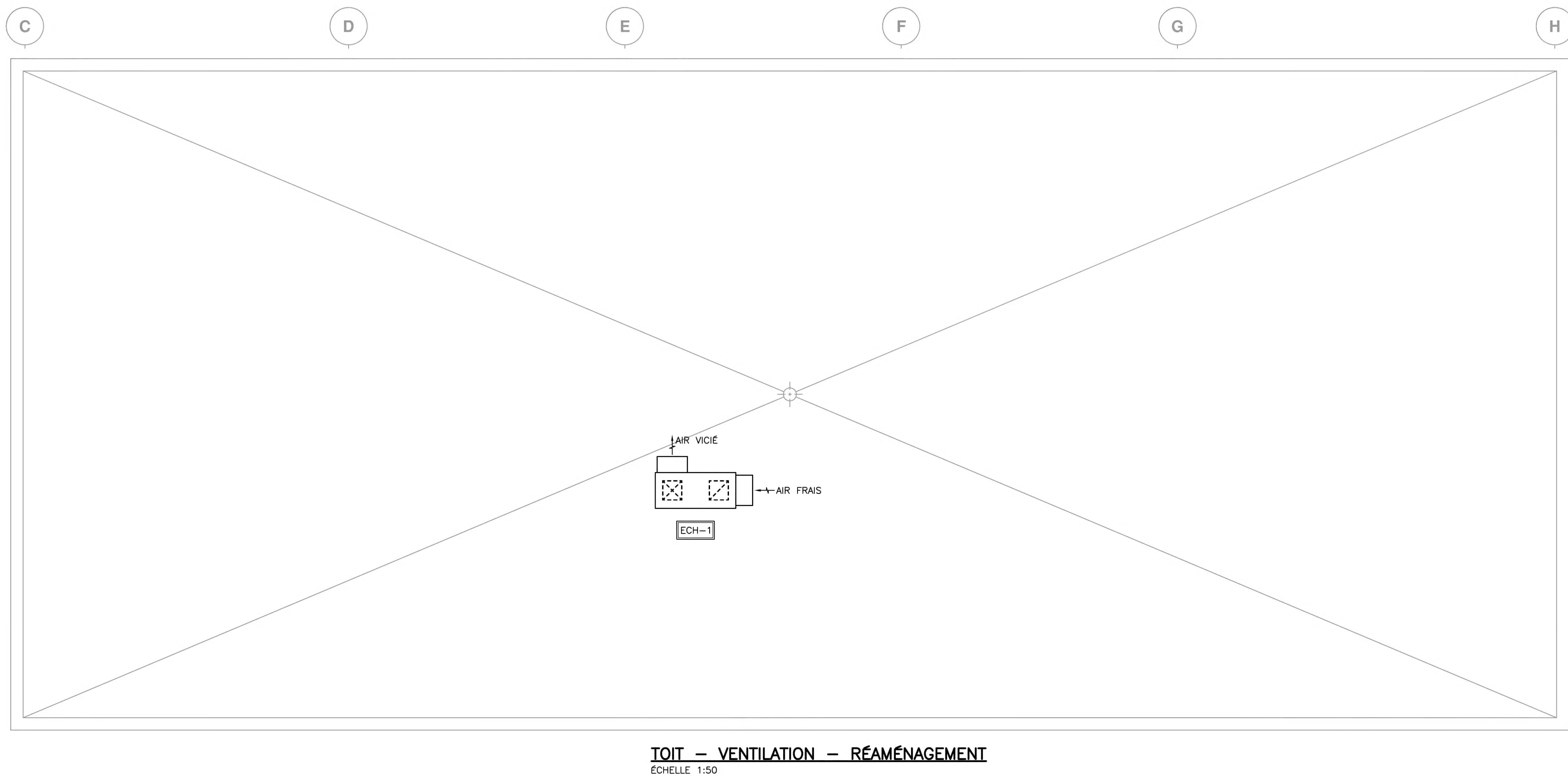
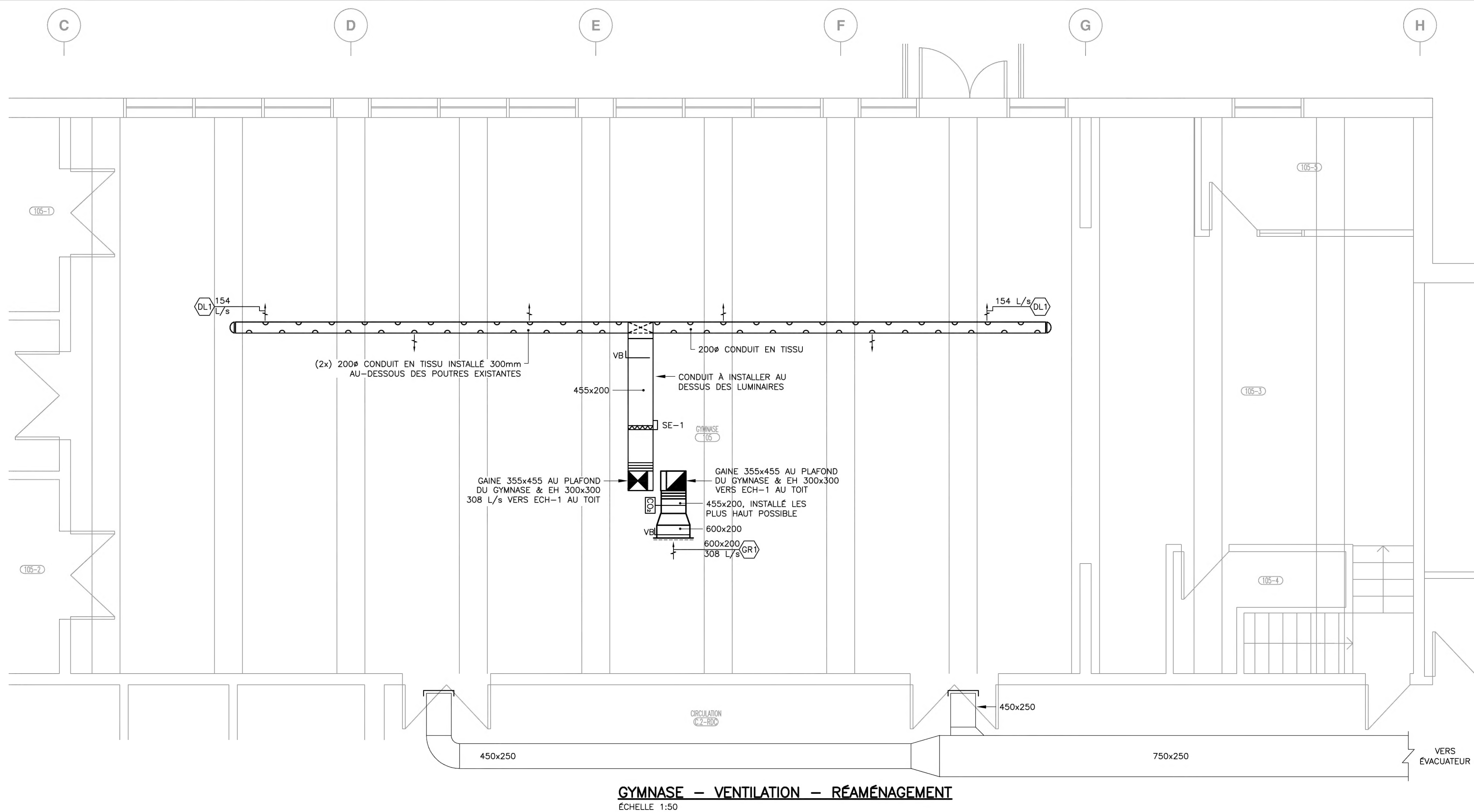
VENTILATION
GYMNASÉ
EXISTANT/DÉMOLITION

dessiné	échelle
S-Martinez. tech.	1:50

projeté	C. F.—Caumartin, ing.	date	Avril
---------	-----------------------	------	-------


vérifié	C. F.—Caumartin, ing.	référence
---------	-----------------------	-----------


approuvé	
C. F.-Caumartin, ing.	




CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

00	15-07-14	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	C.F.C.
no	date	émissions et révisions	par

client	 COMMISSION SCOLAIRE MARGUERITE-BOURGEOYS 1100, bd de la Côte-Vertu Saint-Laurent (Québec) H4L 4V1
--------	---

 ISO 9001	740, rue Notre-Dame Ouest, bureau 900 Montréal (Québec) H3C 3X6 Téléphone : (514) 337-2462 Télécopieur : (514) 281-1632 www.cima.ca
---	---

sceau	sceau
	

projet	Ajout d'une unité de ventilation au gymnase - réfection de la salle de toilette 004 et remplacement de cuves de concierge
--------	---

titre	MÉCANIQUE VENTILATION GYMNASSE ET TOIT RÉAMÉNAGEMENT
-------	---

dessiné	S-Martinez, tech.	échelle	1:50
projeté	C. F.-Caumont, ing.	date	Avril 2014
vérifié	C. F.-Caumont, ing.	référence	
approuvé	C. F.-Caumont, ing.		

DEVIS DE MÉCANIQUE

1.0 CLAUSES GÉNÉRALES

1.1. LES CONDITIONS GÉNÉRALES DE L'ARCHITECTE ET/OU DU PROPRIÉTAIRE AINSI QUE TOUTES LES ADDENDA FONT PARTIE INTÉGRANTE DE LA DIVISION 15 (MÉCANIQUE).

1.2. LE MOT "ENTREPRENEUR GÉNÉRAL" DÉSIGNÉ L'ENTREPRISE À QUI LE PROPRIÉTAIRE OCTROIERA LE CONTRAT DE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX.

1.3. LE MOT "ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ" DÉSIGNÉ L'ENTREPRISE À L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL OCTROI UN CONTRAT POUR L'EXÉCUTION D'UNE PARTIE DES TRAVAUX POUR LE COMPTE DE CE DERNIER.

1.4. ÉTENDUE GÉNÉRALE DES TRAVAUX : FOURNIR, INSTALLER ET RACCORDER TOUS LES MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENTS REQUIS, DE LA QUALITÉ DÉCRITE, LA MAIN-D'ŒUVRE ET L'OUTILLAGE NECESSAIRE À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DÉCRITS AUX PLANS ET DEVIS. EXÉCUTER TOUTS LES MENUS TRAVAUX QUI, BIEN QUE NON SPÉCIFIÉS, SONT NECESSAIRES AU BON FONCTIONNEMENT ET À LA FINITION DES TRAVAUX.

1.5. LOIS ET RÈGLEMENTS, PERMIS ET BREVETS : RESPECTER LES LOIS ET RÈGLEMENTS, CODES (DONT LES PRINCIPAUX SONT : CODE DE CONSTRUCTION DU QUÉBEC, NFPA, CODE CANADIEN DE L'ÉLECTRICITÉ ET MODIFICATIONS DU QUÉBEC), ORDONNANCES EN VIGUEUR AINSI QUE LES EXIGENCES DE L'AUTORITÉ COMPÉTENTE. SE MUNIR DE TOUTES LES PERMIS, LICENCES, BREVETS ET CERTIFICATS NECESSAIRES À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX, À L'EXCEPTION DU PERMIS DE CONSTRUCTION MUNICIPAL.

1.6. ASSURANCES : MAINTENIR EN VIGUEUR TOUTES LES POLICES D'ASSURANCE REQUISES PAR LE PROPRIÉTAIRE COUVRANT LES RISQUES DE CONSTRUCTEURS (MULTIRISQUES) AINSI QUE LES ASSURANCES RESPONSABILE.

1.7. FICHES TECHNIQUES : FOURNIR À L'INGÉNIEUR UNE COPIE ÉLECTRONIQUE EN FORMAT ACRABOT READER (PDF) DES FICHES TECHNIQUES INDIQUANT LES CARACTÉRISTIQUES, LES DÉTAILS DE CONSTRUCTION, LA CAPACITÉ, LE RENDEMENT, LA QUANTITÉ, LES DÉTAILS D'INSTALLATION, ETC., DE TOUTS LES APPAREILS ET ÉQUIPEMENTS AINSI QUE LES DÉTAILS SPÉCIAUX EN RAPPORT AVEC L'INSTALLATION.

1.8. MISE EN MARCHÉ ET FORMATION : CHAQUE SYSTÈME DOIT ÊTRE MIS EN MARCHÉ AFIN DE S'ASSURER QUE LE SYSTÈME OPÈRE SUIVANT L'ESPRIT DES PLANS ET DEVIS. ASSURER LA FORMATION DU PERSONNEL D'EXPLOITATION EN CE QUI CONCERNE LES RÉGLAGES, L'OPÉRATION ET L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT.

1.9. MANUELS D'INSTRUCTIONS : AVANT LA RÉCEPTION PROVISOIRE DE L'OUVRAGE, FOURNIR TROIS (3) COPIES AU PROPRIÉTAIRE DU MANUEL D'INSTRUCTIONS DANS LEQUEL DOIVENT ÊTRE CLASSIFIÉES TOUTES LES INSTRUCTIONS D'OPÉRATION ET D'ENTRETIEN DES PIÈCES D'ÉQUIPEMENT PRINCIPALES NECESSITANT DE L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE OU DES RÉPARATIONS POSSIBLES, UNE COPIE DU DESSIN D'ATELIER TEL QU'APPROUVÉ, UNE COPIE DE LA GARANTIE ÉCRITE DU MANUFACTURIER ET DE L'ENTREPRENEUR, UNE FEUILLE D'INFORMATION L'ADRESSE DU SERVICE D'ENTRETIEN DU MANUFACTURIER.

1.10. DESSINS FINAUX : CONSIGNER EN ROUGE SUR DEUX COPIES DE PLAN TOUTES LES MODIFICATIONS FAITES PENDANT LES TRAVAUX ET LES REMETTRE AU PROPRIÉTAIRE.

1.11. GARANTIE : FOURNIR UNE GARANTIE ÉCRITE POUR UNE PÉRIODE D'AU MOINS UNE (1) ANNÉE, COUVRANT LES MATÉRIAUX ET LA MAIN-D'ŒUVRE.

1.12. NETTOYAGE : EN TOUT TEMPS, ÉVITER LES EXCÈS DE POUSSIÈRE ET VIDER TOUTE ACCUMULATION DE REBUTS. POUR L'ACCEPTATION DES TRAVAUX, FAIRE LE NETTOYAGE GÉNÉRAL DES LIEUX AFFECTÉS PAR LES TRAVAUX EXTÉRIEURS ET INTÉRIEURS, À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR.

1.13. SUPPLÉMENT OU DÉDUCTION : L'INGÉNIEUR PEUT EN TOUT TEMPS MODIFIER LES TRAVAUX DU CONTRAT, SOUMETTRE UNE ESTIMATION VENTILÉE DE TOUTES LES MODIFICATIONS AVANT D'EXÉCUTER LES TRAVAUX. LE TAUX HORAIRE DE LA MAIN-D'ŒUVRE DOIT ÊTRE SELON LE TAUX DU DÉCRET ET COMPRENDRE LE SALAIRE DE BASE, LES BÉNÉFICES MARGINAUX ET LES AVANTAGES SOCIAUX.

1.14. TRAVAUX EXÉCUTÉS PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL : LISTE PARTIELLE DES TRAVAUX DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL :

- LES PERCEMENTS IDENTIFIÉS SUR LES PLANS DE STRUCTURE ET RÉPARATIONS NECESSITÉES PAR DES TRAVAUX DE MÉCANIQUE INCLUANT LA PEINTURE.
- TOUTS LES AUTRES PERCEMENTS DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR LES ENTREPRENEURS SPÉCIALISÉS. CEPENDANT, LA REPRISE DES MURS, RÉPARATIONS ET AUTRES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE À LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL.
- LES TRAVAUX DE BÉTON.
- TOUTS LES AUTRES TRAVAUX GÉNÉRAUX NON SPÉCIFIÉS ET REQUIS DANS L'EXÉCUTION DU CONTRAT.
- LE SCÈLLEMENT DES OUVERTURES, ESPACE RÉSIDUEL AUTOUR DES TUYAUX ET CONDUITS, DE FAÇON À CONSERVER L'HOMOGENÉITÉ DES ÉLÉMENTS EN CAUSE.

1.15. ACCEPTATION DES TRAVAUX : LA DATE DE LA RÉCEPTION PROVISOIRE DE L'OUVRAGE SÉRA CELLE OÙ LE PROPRIÉTAIRE ET L'INGÉNIEUR CONSIDÉRERONT LES INSTALLATIONS DE MÉCANIQUE ESSENTIELLEMENT COMPLÉTES ET LORSQUE TOUTS LES SYSTÈMES DOIVENT ÊTRE EN OPÉRATION ET LE BALANCEMENT COMPLET DES RÉSEAUX DE VENTILATION EST RÉALISÉ. L'APPROBATION PAR L'INGÉNIEUR DU RAPPORT DE BALANCEMENT EST UN PRÉREQUIS À L'ACCEPTATION DES TRAVAUX.

1.16. COORDINATION : CHAQUE ENTREPRENEUR DOIT COORDONNER SES TRAVAUX AVEC LES AUTRES ENTREPRENEURS SPÉCIALISÉS. SUIVRE LA CÉDULE GÉNÉRALE ET NETTOYER AU BESOIN. SI LES MATÉRIAUX OU L'ÉQUIPEMENT FOURNI DOIVENT ÊTRE INCORPORÉS DANS LES TRAVAUX DES AUTRES CORPS DE MÉTIER, CHAQUE ENTREPRENEUR AURA LA RESPONSABILITÉ DE LOCALISER ET INCORPORER LE TOUT À TEMPS POUR NE PAS RETARDER LA BONNE MARCHÉ DU CHANTIER.

1.17. PAIEMENT : AUCUN PAIEMENT NE SÉRA EFFECTUÉ POUR DES MATÉRIAUX LIVRÉS AU CHANTIER, MAIS NON INCORPORÉS AU BÂTIMENT.

1.18. MATÉRIAUX ET INSTALLATION : TOUTS LES MATÉRIAUX UTILISÉS DOIVENT ÊTRE NEUFS ET DE PREMIÈRE QUALITÉ. TOUTS LES ÉQUIPEMENTS CONSTITUANT LES SYSTÈMES DOIVENT ÊTRE APPROUVÉ CSA POUR L'USAGE.

1.19. PORTES D'ACCÈS : CHAQUE ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ FOURNIT LES PORTES D'ACCÈS NECESSAIRES À SES OUVRAGES AUX FINS D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN. LES PORTES ET CADRES DOIVENT ÊTRE EN ACIER PEINT, AVEC UNE COUCHE D'APPRÊT ET MUNIS DE FERMETURE À Tournavins, LES ACCÈS AURONT 305 x 305 mm (12 x 12 po) MINIMUM OU PLUS SELON LA NATURE DU TRAVAIL À EXÉCUTER. ELLES DOIVENT ÊTRE REMISES À L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL QUI EN FAIT L'INSTALLATION.

IDENTIFICATION DES ÉQUIPEMENTS : TOUTS LES ÉQUIPEMENTS MÉCANIQUES, TELS QUE VENTILATEURS, ÉCHANGEURS, RÉSERVOIRS ET AUTRES ÉQUIPEMENTS SIMILAIRES DOIVENT ÊTRE IDENTIFIÉS AU MOYEN DE PLAQUETTES DE PLASTIQUE NOIR AVEC LETTRAGE GRAVÉ EN BLANC. LES PLAQUETTES DOIVENT ÊTRE FIXÉES À L'AIDE DE VIS OU BRIDES ET NE SÉLÈMENT COLLES. LES ACCESSOIRES ET LES ÉLÉMENTS DE CONTRÔLE, TELS QUE THERMOMÈTRES, MANOMÈTRES, THERMOSTATS, CONTRÔLEURS, SOUPAPES, ETC., DOIVENT ÊTRE IDENTIFIÉS DE FAÇON SIMILAIRE.

1.20. IDENTIFICATION DE LA TUYAUTERIE ET DES CONDUITS D'AIR : TOUTE LA TUYAUTERIE DOIT ÊTRE IDENTIFIÉE DE FAÇON CONFORME AU CODE DE COULEURS DU PROPRIÉTAIRE OU SELON LES EXIGENCES DE LA NORME CAN/CSSB-24.3-92 IDENTIFICATION DE LA TUYAUTERIE. LE SENS DE L'ÉCOULEMENT, AINSI QUE L'IDENTIFICATION DE LA TUYAUTERIE DOIVENT ÊTRE FAITS AVEC DES ÉTIQUETTES APPROUVÉES ET FIXÉES AUX TUYAUX. LE TOUT À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR, CHAQUE CONDUIT D'AIR DOIT ÊTRE IDENTIFIÉ AU POCHOIR PAR LE NUMÉRO DE SYSTÈME ET LE SENS D'ÉCOULEMENT.

1.21. ESSAIS : FAIRE TOUTS LES ESSAIS ET LES ÉPREUVES NECESSAIRES EN PRÉSENCE ET À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR, AFIN DE DÉMONTRER LE PARFAIT FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES ET/OU APPAREILS.

SI L'INGÉNIEUR N'EST PAS SATISFAIT DE LA FAÇON DONT SE DÉROULENT LES ESSAIS ET LA MISE EN MARCHÉ ET/OU DES RÉSULTATS OBTENUS, IL PEUT EXIGER QUE L'ENTREPRENEUR REFASSÉ EN TOUT OU EN PARTIE LES OPÉRATIONS REQUISES.

1.22. ROSACES : DES ROSACES DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES PARTOUT OÙ UN TUYAU APPARENT TRAVERSE LES PLANCHERS ET LES MURS, SAUF DANS LES SALLES DE MÉCANIQUE. CES ROSACES DOIVENT ÊTRE EN LAITON COULÉ, CHROMÉES ET AVEC VIS DE RÉTÈNUE.

1.23. BÂTIMENT EXISTANT : PUISQUE LES TRAVAUX SONT EXÉCUTÉS DANS UN BÂTIMENT EXISTANT, UNE VISITE DES LIEUX S'IMPOSE À CHACUN DES

SOUSSIONNAIRES. LORS DE CETTE VISITE, CHACUN DES SOUSSIONNAIRES DOIT SE FAMILIARISER AVEC TOUT CE QUI POURRAIT NUIRE À SES TRAVAUX. LES ENTREPRENEURS NE POURRONT PLAIDER L'IGNORANCE DES LIEUX POUR OBTENIR DES AUGMENTATIONS DE CÔÔT À LEUR CONTRAT. DE PLUS, AVANT DE DÉBUTER LES TRAVAUX, CHAQUE ENTREPRENEUR DOIT CONSULTER LE PROPRIÉTAIRE AFIN DE S'ASSURER QU'IL A EN MAIN TOUTE L'INFORMATION DISPONIBLE POSSIBLE POUR ÉVITER TOUT BRIS AUX INSTALLATIONS EXISTANTES.

1.24. RÉAMÉNAGEMENT : L'ENTREPRENEUR DOIT COLLABORER ÉTROITEMENT AVEC LE PROPRIÉTAIRE POUR LES TRAVAUX DE RÉAMÉNAGEMENT. TOUTS LES ÉQUIPEMENTS ENLEVÉS, NOTÉMENT RÉINSTALLÉS ET NON NECESSAIRES À LA CONTINUITÉ DE SERVICE DOIVENT ÊTRE REMIS AU PROPRIÉTAIRE.

LES MATÉRIAUX DIVERS DOIVENT ÊTRE CEPENDANT DÉBARRASSÉS DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR SUIVANT LES INSTRUCTIONS DU PROPRIÉTAIRE. L'ENTREPRENEUR POURRA UTILISER LES PLANS DE L'ARCHITECTE MONTRANT L'EXISTANT COMME GUIDE, ENTRE LES CONDITIONS EXISTANTES ET RENOVÉES, MAIS IL SÉRA TENU DE FAIRE SES PROPRES RELEVÉS DES CONDITIONS EXISTANTES. AUCUN SUPPLÉMENT NE SÉRA ACCORDÉ POUR TOUTE MODIFICATION OU CHANGEMENT DE ROUTE DE TUYAUTERIE, GAINES, CONDUITS ET AUTRES AFIN DE LES DISSIMULER DANS LES PLAFONDS EXISTANTS OU NOUVEAUX.

1.25. CONTINUITÉ DE SERVICE : LES INTERRUPTIONS DES SERVICES EXISTANTS DOIVENT ÊTRE MINIMISÉES DE FAÇON À CAUSER LE MOINS D'INTERFÉRENCE POSSIBLE À LA MARCHÉ DES ACTIVITÉS DANS LE BÂTIMENT.

LE TEMPS ET LA DURÉE DES INTERRUPTIONS, PARTIELLES OU TOTALES, DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS PAR LE PROPRIÉTAIRE AU PRÉALABLE, ET AUCUNE INTERRUPTION PARTIELLE OU COMPLÈTE NE SÉRA FAITE SANS LA PERMISSION DU PROPRIÉTAIRE.

L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS À CONSERVER SERONT EN OPÉRATION À LA FIN DES TRAVAUX. CEUX À L'EXTÉRIEUR DE LA ZONE DES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE MAINTENUS EN OPÉRATION PENDANT LES TRAVAUX ÉQUIVANTS.

1.26. ÉQUIPEMENT EXISTANT À ENLEVER OU À RÉLOCALISER : APRÈS AVOIR ENLEVÉ L'ÉQUIPEMENT EXISTANT DE SON EMPLACEMENT ACTUEL, L'ENTREPRENEUR DEVRA DÉSACTIVER LES SERVICES CONNEXES DEVENUS INUTILES EN ENLEVANT TOUTS LES ACCESSOIRES ET CONDUITS, ET CE, JUSQU'AUX MÈTRES-CONDUITS TOUT EN BOUCHANT LES EMBRANCHEMENTS AUX MÈTRES-CONDUITS POUR USAGE FUTUR.

EN PLUS DE CE QUI EST SPÉCIFIQUEMENT DEMANDÉ D'ÊTRE RÉLOCALISÉ, CHAQUE ENTREPRENEUR DOIT FAIRE LES RÉLOCALISATIONS MINÉURES REQUISES, TELLES QUE CERTAINES TIGES DE SUPPORTS, PETITS CONDUITS MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES, ETC. POUR LAISSER PASSER PLUS FACILEMENT LES NOUVEAUX TRAVAUX, ET CELA MÊME SI ELLES NE SONT PAS MONTREES AUX PLANS. DE PLUS, L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL EST RESPONSABLE DE DÉFAIRE ET REFAIRE LES PLAFONDS, S'IL Y A LIEU.

1.27. COMPATIBILITÉ : TOUTS LES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE COMPLÉMENTAIRES AUX INSTALLATIONS DE BASE DU BÂTIMENT EXISTANT, LORSQU'AUCUNE MÉTHODE SPÉCIFIQUE D'INSTALLATION N'EST DONNÉE, UTILISER LA OU LES MÊMES MÉTHODES QUE CELLES UTILISÉES LORS DE LA CONSTRUCTION DU BÂTIMENT EXISTANT. LA QUALITÉ DES TRAVAUX DEVRA ÊTRE ÉGALE À CELLE DU BÂTIMENT EXISTANT. LORS D'ADDITIONS OU DE MODIFICATIONS D'UN SYSTÈME EXISTANT, UTILISER LES MÊMES ÉQUIPEMENTS QUE CEUX DÉJÀ UTILISÉS, COMME : ALARME INCENDIE, PANNEAUX, ETC.

1.28. SCÈLLEMENT : SCÉLER TOUTS LES VIDES AUTOUR DES TUYAUX ET DES CONDUITS TRAVERSANT LES MURS, DIVISIONS, PARTITIONS ET PLANCHERS. REMPLIR L'ESPACE LIBRE D'ISOLANT SUR LA PLEINE ÉPaisseur DES ÉLÉMENTS ARCHITECTURAUX ET APPLIQUER UN SCÉLANT AUX DEUX CÔTÉS. LORSQUE LES ÉLÉMENTS ARCHITECTURAUX SONT CÔTÉS RÉSISTANT AU FEU, APPLIQUER UN ASSEMBLAGE APPROUVÉ TEL QUE JM, HILTI OU ÉQUIVALENT APPROVÉ.

1.29. RAINURES ET RAGRÉAGE : TOUTES LES NOUVELLES RAINURES QUI DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES DANS LE BÂTIMENT EXISTANT POUR LE PASSAGE DES NOUVEAUX CONDUITS, MATÉRIAUX ET APPAREILS DE CHAQUE SPÉCIALITÉ DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉES EN TÊTE ET AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL. LA REPRISE DES MURS, PLAFONDS, PLANCHERS, PEINTURE, TROUS À BOUCHER, ETC., PAR LA SUITE DE L'ENLEVEMENT D'APPAREILS OU AUTRES DOIVENT ÊTRE AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL. IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL DE S'ASSURER QUE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX EST COUVERT DANS SA SOUMISSION.

1.30. PROTECTION ANTISISMIQUE : TOUTES LES INSTALLATIONS MÉCANIQUES DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES CONFORMEMENT AUX NORMES DE PROTECTION ANTISISMIQUE DU CODE DE CONSTRUCTION DU QUÉBEC. LES ENTREPRENEURS SPÉCIALISÉS DOIVENT PRODUIRE DES DESSINS D'ATELIER DES TRAVAUX ANTISISMISQUES SCÉLÉS ET SIGNÉS PAR UN INGÉNIEUR SPÉCIALISÉ DANS LE DOMAINE SISMIQUE. À LA FIN DES TRAVAUX ET AVANT LA RÉCEPTION PROVISOIRE, LES ENTREPRENEURS SPÉCIALISÉS DOIVENT PRODUIRE UN CERTIFICAT DE CONFORMITÉ DES INSTALLATIONS ANTISISMISQUES SIGNÉ PAR L'INGÉNIEUR SPÉCIALISÉ PRÉCITÉ. LES HONORAIRES, DES DÉPENSES ET LES FRAIS DE L'INGÉNIEUR SPÉCIALISÉ DANS LE DOMAINE SISMIQUE SONT À LA CHARGE DU SOUS-TRAITANT.

1.31. PENTES DE TUYAUTERIE : RESPECTER LES EXIGENCES DU CODE DE PLOMBERIE. POUR LES AUTRES SERVICES, LA TUYAUTERIE DOIT AVOIR UNE PENTE POUR LE DRAINAGE EN DIRECTION DES POINTS BAS DU SYSTÈME. PARTOUT OÙ CELA EST POSSIBLE, LA PENTE DOIT ÊTRE DE 0,1 % AU LIEUX, LA TUYAUTERIE DOIT ÊTRE HORIZONTALE. TOUTS LES POINTS BAS DOIVENT ÊTRE RACCORDEES À L'ÉGOUT PAR DES DRAINS AUXILIAIRES AVEC ROBINETS DE VIDANGE.

1.32. DÉMOLITION ET RÉFECTION

1. DÉMONTÉ TOUTS LES TUYAUX ET LES CONDUITS D'AIR QUI DEVIENNENT INOPÉRANTS JUSQU'AU TROU CONDUIT MÂTRE ET BOUCHER L'EMBRANCHEMENT DE MANIÈRE ÉTANCHE.

2. REMETTRE DANS LEUR ÉTAT INITIAL LES ÉQUIPEMENTS AFFECTÉS PAR LES TRAVAUX DE DÉMOLITION COMME L'ISOLANT DÉCHIRÉ, LES DALLES BRISÉES, LES PLAFONDS BRISÉS, LES TROUS NON RÉUTILISÉS OU AUTRES.

3. LORSQU'UN APPAREIL EST ENLEVÉ, ENLEVER TOUTS LES TRAVAUX QUI Y SONT ASSOCIÉS COMME LA TUYAUTERIE, LES CONDUITS D'AIR, LES CONTRÔLES ET RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES.

4. LORSQUE DES CONDUITS, DES TUYAUX ET DES ÉQUIPEMENTS SONT INDIQUÉS À ÊTRE ENLEVÉS OU LORSQU'IL EST REQUIS DE LES ENLEVER, LES TRAVAUX COMPRENNENT L'ENLEVEMENT DE L'ISOLANT, DES SUPPORTS, DE LA ROBINETTERIE ET DES ACCESSOIRES.

1.33. ACCESSOIRES ANTI-VIBRATION ET D'INSONORISATION

1. TOUTE L'INSTALLATION MÉCANIQUE DOIT ÊTRE POURVUE D'ACCESSOIRES ANTI-VIBRATIONS ET D'INSONORISATION, AFIN DE MAINTENIR DES NIVEAUX DE BRUIT ACCEPTABLES DANS TOUTES LES PARTIES OCCUPÉES DE L'ÉDIFICE. LES CRITÈRES DE BRUIT DOIVENT ÊTRE LES MINIMUMS RECOMMANDÉS PAR L'ASHRAE;

2. LORSQUE DES TUYAUX OU DES CONDUITS TRAVERSENT LES MURS, PLAFONDS ET PLANCHERS, L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVENIR TOUT CONTACT AVEC LA STRUCTURE EN LAISSANT AU MOINS 25 MM (1 po) D'ESPACE LIBRE ENTRE CELLE-CI ET LE CONDUIT OU LE TUYAU. CET ESPACE DOIT ENSUITE ÊTRE SCÉLÉ D'UN MATÉRIAU INCOMBUSTIBLE BIEN COMPRESSÉ ET INSONORISÉ AVEC UN ENDUIT RESILANT ET IMPERMÉABLE.

1.34. SUPPORTS ET ANCRAGES DE TUYAUTERIE :

1. LES SUPPORTS POUR TOUTS LES TUYAUX DOIVENT ÊTRE EN ACIER ET CONSTRUITS DE MANIÈRE À FACILITER LA DILATATION ET LA CONTRACTION; LES SUPPORTS DES TUYAUX EN LAMELLES DE MÉTAL PERFORÉ SONT PROHIBÉS. CEUX SUPPORTANT DE LA TUYAUTERIE DE CUIVRE DOIVENT ÊTRE EN CUIVRE OU PLAQUES DE CUIVRE.

2. COORDONNER LES SUPPORTS AVEC LE CALORIFUGAGE. LES SUPPORTS DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS AVEC DES SELLES D'ACIER GALVANISÉ OU UN SYSTÈME ÉQUIVALENT AFIN D'ÉVITER L'ÉCRASEMENT DE L'ISOLANT ET DE PERMETTRE SON INSTALLATION EN CONSERVANT LA CONTINUITÉ DU PARE-VAPEUR.

1.35. RACCORDS DIELECTRIQUES : LES RACCORDS ENTRE TOUTE LA TUYAUTERIE ET LES APPAREILS DE MÉTAUX DIFFÉRENTS DOIVENT AVOIR DES RACCORDS DIELECTRIQUES.

2.0 PLOMBERIE

2.1. ÉTENDUE DES TRAVAUX

1. LES TRAVAUX DE CETTE SECTION COMPRENNENT, D'UNE FAÇON GÉNÉRALE, MAIS NON LIMITATIVE, LA FOURNITURE DU MATÉRIEL ET DE LA MAIN-D'ŒUVRE REQUISE POUR RÉALISER L'INSTALLATION ET LE RACCORDEMENT DE CE QUI SUIT :

• LA DÉMOLITION ET LE RACCORDEMENT À L'EXISTANT;

• LES TUYAUTERIES D'EAU DOMESTIQUE, DE DRAINAGE SANITAIRE ET D'ÉVENT JUSQU'AUX TUYAUX EXISTANTS;

• LES APPAREILS DE PLOMBERIE;

• LE CALORIFUGAGE DES TUYAUTERIES, ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS;

• LES ROBINETS D'ARRÊT À TOUTS LES APPAREILS DE PLOMBERIE;

• LA MISE EN MARCHÉ AVEC LA CALIBRATION ET LES ESSAIS DES SYSTÈMES;

• L'INSTALLATION DES INSTRUMENTS D'AUTOMATISATION DU BÂTIMENT.

2.2. MATÉRIAUX1. TUYAUTERIE DE DRAINAGE ET D'ÉVENT :

• 63 mm (2 1/2 po) ET MOINS, CUIVRE DWV, SOUDURE 50/50 SAUF POUR LE RACCORDEMENT DES URINOIRS, DONT LE TUYAU DE VIDANGE ET LA PARTIE DU TUYAU DE VENTILATION SOUS LE NIVEAU DE DÉBORDEMENT DOIT ÊTRE EN PVC DWV, TYPE XFR, RENCONTRANT LA NORME CAN/ULC-S102.2.

• 75 mm (3 po) ET PLUS, FONTE DE CLASSE 4000, JOINTS MÉCANIQUES.

2. TUYAUTERIE D'EAU DOMESTIQUE :

• CUIVRE RIGIDE TYPE "L" DUR ASTM-B-88 AVEC RACCORDS EN CUIVRE OU LAITON ET SOUDURE ÉTAIN/ANTIMOINE, TYPE 95 TA.

3. ROBINETTERIE : ROBINET EN BRONZE CONFORME AUX NORMES ANSI, CLASSE 125/200, RÉSISTANT AUX CHOCES, EMBOUTS TARAUDES OU À SOUDER ET POIGNÉE DE MANŒUVRE. TOUTE LA ROBINETTERIE DOIT PROVENIR D'UN SEUL ET MÊME FABRICANT. PRODUITS ACCEPTABLES : JENKINS, TOYO, RED & WHITE, KITZ.

4. ACCESSOIRES DE PLOMBERIE : TOUTS LES APPAREILS DE PLOMBERIE DOIVENT ÊTRE POURVUS DE ROBINETS D'ARRÊT. DE PLUS, DES ANTIBULIERS PRÉFABRIQUÉS DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS SUR LA TUYAUTERIE D'ALIMENTATION (FROIDE ET CHAUDE). CES ANTIBULIERS DOIVENT ÊTRE SÉLECTIONNÉS SELON LA NORME PD-MH 201.

2.3. CALORIFUGAGE :

1. TUYAUTERIE D'EAU DOMESTIQUE : RIGIDE, FIBRE MINÉRALE PRÉMOULÉE SELON LE DIAMÈTRE DU TUYAU, DENSITÉ DE 50 À 100 KG/M3 (3,5 À 7 LB/PI3), ÉTANTANT AU MOINS UNE COPIE DES DESSINS AVANT LA FABRICATION AUX FINS DE VÉRIFICATION. LES RACCORDS DE TYPE TDF SONT ACCEPTÉS.

2. ÉPaisseur DU CALORIFUGE :

DIAMÈTRE NOMINAL	1 ET –	1-1/4 À 2	2-1/2 >+
EAU CHAUDE	1/2 PO	1 PO	1 1/2 PO
EAU FROIDE	1/2 PO	1 PO	1 PO

2.4. ESSAIS ET ÉQUILIBRAGE

1. RÉALISER LES ESSAIS DE PLOMBERIE, DE DRAINAGE ET D'EAU DOMESTIQUE. TESTER LES SYSTÈMES DE DRAINAGE AVEC UN MINIMUM DE 10 PI DE TÊTE, TESTER LE RÉSEAU D'EAU DOMESTIQUE AUX PRESSIONS ET POUR LA PÉRIODE INDIQUÉE DANS LE CODE DE PLOMBERIE. CORRIGER TOUTES LES FUITES.

2. BALANCER LA RECIRCULATION DE L'EAU DOMESTIQUE, ASSURER UN DÉBIT MINIMUM DANS CHAQUE BRANCHE ET LE BON FONCTIONNEMENT DU CIRCULATEUR.

3.0. CHAUFFAGE3.1. ÉTENDUE DES TRAVAUX :

1. LES TRAVAUX DE CETTE SECTION COMPRENNENT, D'UNE FAÇON GÉNÉRALE, MAIS NON LIMITATIVE, LA FOURNITURE DU MATÉRIEL ET DE LA MAIN-D'ŒUVRE REQUISE POUR RÉALISER L'INSTALLATION ET LE RACCORDEMENT DE CE QUI SUIT :

• LA DÉMOLITION ET LE RACCORDEMENT À L'EXISTANT;

• LES ÉQUIPEMENTS DE CHAUFFAGE;

• LES TUYAUTERIES DE CHAUFFAGE ET LEURS ACCESSOIRES : ROBINETS DE BALANCEMENT, SUPPORTS ET AUTRES ACCESSOIRES REQUIS POUR LE BON FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES;

• LES ROBINETS D'ARRÊT À TOUTS LES APPAREILS;

• LES ACCESSOIRES ANTI-VIBRATIONS ET D'INSONORISATION;

• LE CALORIFUGAGE DES TUYAUTERIES, ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS;

• LA FOURNITURE DE SOLUTIONS DE GLYCOL ET LE REMPLISSAGE DES RÉSEAUX;

• LA MISE EN MARCHÉ AVEC LA CALIBRATION ET LES ESSAIS DES SYSTÈMES;

• L'INSTALLATION DES ROBINETS DE CONTRÔLE ET DES INSTRUMENTS D'AUTOMATISATION DU BÂTIMENT.

3.2. TUYAUTERIE D'EAU DE CHAUFFAGE :

• ACIER NOIR, CÉDULE 40, A53 GR.B
• 50 mm (2 po) ET MOINS À JOINTS VISSÉS
• 65 mm (2 1/2 po) ET PLUS : JOINTS SOUDÉS OU À BRIDES

3.3. ROBINETTERIE :

• 50 mm (2 po) ET MOINS : ROBINETS EN BRONZE, JOINTS VISSÉS, CONFORME AUX NORMES ANSI, CLASSE 150, POIGNÉE DE MANŒUVRE. FILTRES À TAMIS EN BRONZE, TYPE Y, AVEC TAMIS EN ACIER INOXYDABLE.
• TOUTE LA ROBINETTERIE DOIT PROVENIR D'UN SEUL ET MÊME FABRICANT. PRODUITS ACCEPTABLES : JENKINS, TOYO, RED & WHITE, KITZ.

3.4. ACCESSOIRES DE CHAUFFAGE :

• PURGEURS D'AIR : TYPE À FLOTTEUR, CORPS EN LAITON, CONÇUS POUR UNE PRESSION DE SERVICE DE 1034 KPA (150 PSI), AVEC ROBINET D'ISOLEMENT, INSTALLÉS À TOUTS LES POINTS HAUTS ET AUX ÉQUIPEMENTS; LA SORTIE DES PURGEURS SUR LES SYSTÈMES DE GLYCOL DOIT ÊTRE RETOURNÉE AU RÉSERVOIR DE REMPLISSAGE, ARMSTRONG, SPIRAX-SARCO OU WATTS.

3.5. CALORIFUGAGE :

1. TUYAUTERIE D'EAU DE CHAUFFAGE : TYPE RIGIDE, FIBRE MINÉRALE PRÉ MOULÉE SELON LE DIAMÈTRE DU TUYAU, DENSITÉ DE 50 KG/M3 À 100 KG/M3 (3,5 À 7 LB/PI3). LA TUYAUTERIE DE REFRIGÉROISSEMENT DOIT ÊTRE POURVUE D'UNE GAINÉ COUPE-VAPEUR POSÉE EN USINE, DU TYPE AUTO-ADHÉSIVE, NON COMBUSTIBLE, APPROUVÉE UL.C. CALORIFUGER LA TUYAUTERIE ET LA ROBINETTERIE SUR TOUTE LEUR LONGUEUR. ASSURER LA CONTINUITÉ DU PARE-VAPEUR.

2. ÉPaisseur DU CALORIFUGE :

SELON LES EXIGENCES DU RÈGLEMENT SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE.			
DIAMÈTRE NOMINAL	1 &–	1-1/4 À 2	2-1/2 >+
EAU DE CHAUFFAGE	1 PO	1 PO	1-1/2 PO

3.6. ESSAIS ET ÉQUILIBRAGE

1. RÉALISER LE REMPLISSAGE ET LE NETTOYAGE DES RÉSEAUX.

2. RÉALISER LE REMPLISSAGE DES SOLUTIONS DE GLYCOL ET EN AJUSTER LA CONCENTRATION.

3. RÉALISER LES ESSAIS HYDROSTATIQUES. PRESSION DE 1-1/2 FOIS LA PRESSION DE SERVICE. PAS CALORIFUGER OU DISSIMULER LA TUYAUTERIE AVANT LES ESSAIS. AVISER L'INGÉNIEUR AVANT DE PROCÉDER AUX ESSAIS.

4. FAIRE RÉALISER LES ESSAIS REQUIS POUR LES APPAREILS DE COMBUSTION PAR LE MANUFACTURIER OU SON REPRÉSENTANT AUTORISÉ ET FOURNIR LE RAPPORT D'ESSAI.

5. BALANCER LE RÉSEAU DE CHAUFFAGE AUX DÉBITS INDIQUÉS AU PLAN. AJUSTER TOUTS LES ROBINETS DE BALANCEMENT. AJUSTER LA VITESSE DE ROTATION DES POMPES À DÉBIT VARIABLE. FOURNIR UN RAPPORT RÉALISÉ PAR UNE FİRME SPÉCIALISÉE ET CERTIFIÉE.

4.0. VENTILATION4.1. ÉTENDUE DES TRAVAUX :

1. LES TRAVAUX DE CETTE SECTION COMPRENNENT, D'UNE FAÇON GÉNÉRALE, MAIS NON LIMITATIVE, LA FOURNITURE DU MATÉRIEL ET DE LA MAIN-D'ŒUVRE REQUISE POUR RÉALISER L'INSTALLATION ET LE RACCORDEMENT DE CE QUI SUIT :

• LA DÉMOLITION ET L'OBTURATION DES CONDUITS MONTRES AUX PLANS;

• L'ÉCHANGEUR D'AIR INCLUANT LES CONDUITS, VOILETS, GRILLES, DIFFUSEURS, SUPPORTS ET AUTRES ACCESSOIRES REQUIS;

• TOUTS LES APPAREILS, INCLUANT LES ACCESSOIRES ANTI-VIBRATIONS ET D'INSONORISATION;

• L'ISOLATION THERMIQUE DES CONDUITS ET APPAREILS;

• L'INSTALLATION DES SYSTÈMES ET/OU COMPOSANTES DE CONTRÔLE POUR L'OPÉRATION DES APPAREILS, LA FOURNITURE DES ÉLÉMENTS DE CONTRÔLE INTÉGRÉS DANS LES ÉQUIPEMENTS; LA COORDINATION DES TRAVAUX AVEC L'ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ EN AUTOMATISATION DU BÂTIMENT;

• L'ÉQUILIBRAGE DES DÉBITS D'AIR;

• MISE EN MARCHÉ, CALIBRATION ET ESSAIS DES SYSTÈMES.

4.2. MATÉRIAUX